



M 2014

GESTÃO DA INFORMAÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE

*PROPOSTA DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA SINISTRALIDADE LABORAL NO
CENTRO HOSPITALAR SÃO JOÃO*

VÍTOR MANUEL MARTINS SILVA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA
À FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO EM
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO



Universidade do Porto

FEUP Faculdade de
Engenharia

Vítor Manuel Martins Silva

*Gestão da informação de acidentes de trabalho em
profissionais de saúde – proposta de um sistema de gestão
da sinistralidade laboral no Centro Hospitalar São João*

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Ciência da
Informação, orientada pela Professora Doutora Olívia Pestana

Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras

Universidade do Porto

Julho de 2014

*Gestão da informação de acidentes de trabalho em
profissionais de saúde – proposta de um sistema de gestão
da sinistralidade laboral no Centro Hospitalar São João*

Vítor Manuel Martins Silva

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Ciência da
Informação, orientada pela Professora Doutora Olívia Pestana

Membros do Júri

Professora Doutora Olívia Manuela Pestana
Faculdade de Engenharia – Universidade do Porto

Professor Doutor António Lucas Soares
Faculdade de Engenharia – Universidade do Porto

Professor Doutor José Carlos Nascimento
Escola de Engenharia - Universidade do Minho

Aos meus pais e irmãs que colocaram tudo o que eu sonhei à distancia da minha vontade. Sem vocês nada seria possível.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, cabe-me agradecer, à Professora Doutora Olívia Pestana pelo seu notável profissionalismo e pela sua incansável prestabilidade.

Agradeço também a todos os que me fizeram sentir aceite no serviço de saúde ocupacional do CHSJ, nomeadamente ao diretor do serviço Doutor Pedro Norton, que cuja audácia e capacidade de trabalho tornou possível este projeto. Uma palavra de apreço ao Doutor João Amaro e à Doutora Cláudia Vieira que me acompanharam, orientaram e consolidaram todo o meu percurso na instituição. Também gostaria de agradecer à Doutora Fernanda Gonçalves do Serviço de Gestão da Informação pelo seu interesse e acessibilidade.

Ao meu amigo e colega de estágio institucional José Rui, é um prazer trabalhar com um exemplo.

Ao Pedro Coutinho, eterno estudante, e a todos os outros que fazem parte do meu percurso académico e que construíram os meus “verdes anos”. Um bem haja.

Resumo

A presença da gestão da informação (GI) na área da saúde é notória e constitui uma atividade fundamental que otimiza as práticas clínicas e não clínicas pertencentes a um Hospital. O Centro Hospitalar de São João (CHSJ), como todas as instituições de saúde, apresenta determinados riscos ocupacionais para os seus colaboradores, tais como os de natureza biológica, química, mecânica, física e ergonómica. A natural exposição a estes riscos proporciona o acontecimento de acidentes de trabalho (AT) e a recente Lei nº 3 de 2014 reafirma que compete à própria instituição a aplicação do direito consagrado na constituição portuguesa: “*A prestação do trabalho em condições de higiene, segurança e saúde*”. A monitorização das condições de higiene, segurança e saúde no trabalho são da responsabilidade do serviço de saúde ocupacional (SSO), assim como a gestão e o combate à sinistralidade laboral.

A presente dissertação decorre de uma proposta efetuada pelo próprio diretor do SSO e procura descrever a sua estrutura e procedimentos de gestão dos AT, identificar os pontos positivos e negativos destas práticas e culmina com a proposta de um novo sistema de gestão da sinistralidade laboral. A investigação realizada neste campo é fruto de uma extensa pesquisa documental, de entrevistas em profundidade e da elaboração de um diário de bordo.

A definição, descrição e divulgação do circuito de participação de sinistros em conjunto com o planeamento e execução de um protótipo de uma plataforma tecnológica de gestão de AT (Base de Dados) são itens essenciais ao novo sistema proposto. A plataforma encontrar-se-á descrita através da modelação em linguagem UML (*Unified Modeling Language*) e terá uma listagem dos seus requisitos funcionais e não funcionais. Por fim, encontra-se presente um manual de procedimentos de modo a garantir a utilização eficaz da plataforma, mas também abrange práticas associadas ao sistema geral de gestão da sinistralidade.

Palavras-Chave: Gestão de informação; Acidentes de Trabalho; Base de Dados; Saúde Ocupacional; Hospital;

Abstract

The presence of information management (IM) in healthcare is evident and is a key activity that optimizes the clinical and non-clinical practices pertaining to a hospital. The Hospital of São João (CHSJ), like all health institutions, presents certain occupational risks for its employees, such as biological, chemical, mechanical, physical and ergonomic. The natural exposure to these risks provides the event of occupational accidents (OA) and the recent Portuguese Law 4 of 2014 reaffirms that it is responsibility of the institution to implement the law enshrined in the Portuguese Constitution: "*The performance of work under conditions of hygiene, health and safety*". Monitoring of hygiene, safety and health at work are the responsibility of the occupational health service (OHS), as well as the management and the fight against occupational accidents.

This work stemmed from a proposal made by the director of the OHS itself and seeks to describe its structure and procedures for managing the OA to identify the strengths and weaknesses of these practices and culminates with the proposal of a new management system for occupational accidents. The research in this field is the result of an extensive documental research, in-depth interviews and compiling a logbook.

The definition, description and disclosure of the process behind participation of accidents along with the planning and implementation of a technology platform prototype (Database) for managing OA circuit are essential to the proposed new system. The platform will be described by modeling in UML (Unified Modeling Language) and will have a listing of their functional and non-functional requirements.

Finally, there is a procedure manual to ensure the effective use of the platform, but also covers practices associated with the general management system of occupational accident.

Key-words: Information management; Occupational Accidents; Database; Occupational Health; Hospital;

Lista de Ilustrações

Ilustração 1 – Pirâmide de Heinrich (Fonte: GRAZINA, Marta 2012)	26
Ilustração 2 - Pirâmide de Frank Bird Jr. (Fonte: GRAZINA, Marta 2012)	26
Ilustração 3 - Pirâmide da Insurance Company of North America (Fonte: GRAZINA, Marta 2012)	27
Ilustração 4 - Pirâmide de Skiba (Fonte: GRAZINA, Marta 2012)	27
Ilustração 5 - Enquadramento legal do CHSJ, EPE	33
Ilustração 6 - Componentes do risco de incêndio/explosão	37
Ilustração 7 - Estrutura da Gestão de Sistemas de Informação (Fonte: VARAJÃO, João 2005)	45
Ilustração 8 - Estrutura do Planeamento Estratégico de Sistemas de Informação (Fonte: VARAJÃO, 2005)	46
Ilustração 9 - Estrutura do Desenvolvimento de Sistemas de Informação (Fonte: VARAJÃO, 2005)	47
Ilustração 10 - Estrutura da Exploração de Sistemas de Informação (Fonte: VARAJÃO, 2005)	48
Ilustração 11 - Arquitectura da Gestão de Sistemas de Informação (Fonte: VARAJÃO, João 2005).....	49
Ilustração 12 - Modelo circular da vertente qualitativa (Fonte: FLICK, Uwe 2009)	51
Ilustração 13 – Conceptualização estrutural da preparação da entrevista.	53
Ilustração 14 - Organigrama do CHSJ (Fonte: Sítio institucional do CHSJ).....	56
Ilustração 15 - Área de apoio e suporte do CHSJ (Fonte: Sítio institucional do CHSJ)	56
Ilustração 16 - Organigrama do Serviço de Saúde Ocupacional do CHSJ (Fonte: Manual de Qualidade SSO).....	58
Ilustração 17 - Diagrama de atividades: conduta após acidente de trabalho.....	62
Ilustração 18 - Ferramenta Excel ao serviço do SSO.....	63
Ilustração 19 - Diagrama de atividades: Proposta de conduta após acidente de trabalho.	67
Ilustração 20 - Fluxo da informação relativa aos acidentes de trabalho.	69
Ilustração 21 - Hierarquia documental estipulada pelo CHSJ (Fonte: Manual de qualidade SSO)	69
Ilustração 22 - Localização virtual da documentação e ferramentas do SSO.	70
Ilustração 23 - Diagrama de Caso de Uso relativo ao novo sistema de gestão da sinistralidade laboral CHSJ.....	82
Ilustração 24 - Diagrama de Classes: Plataforma de gestão de dados SSO	84
Ilustração 25 - Formulário Login	87

Ilustração 26 - Formulário identificação do sinistrado.....	88
Ilustração 27 - Dados administrativos	92
Ilustração 28 - Dados que caracterizam o episódio AT.....	92
Ilustração 29 - Dados de Incapacidade/Alta.....	95
Ilustração 30 - Dados dos AT Biológicos ou Químicos	95
Ilustração 31 - Formulário Modificar Registo de AT.....	96
Ilustração 32 - Exemplo de consulta de dados.....	97
Ilustração 33 - Cabeçalho da documentação produzida pelo CHSJ	99
Ilustração 34 - Rodapé dos documentos produzidos pelo CHSJ	99
Ilustração 35 - Índices de sinistralidade laboral	100
Ilustração 36 - Relatório individual de um episódio AT (padrão)	101
Ilustração 37 - Relatório de produtividade laboral	102
Ilustração 38 - Relatório da implementação de medidas propostas.....	102

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Doença profissional por natureza de incapacidade (Fonte: DGS - Programa Nacional de Saúde Ocupacional (PNSOC) – 2º Ciclo 2013/2017).....	25
Tabela 2 - Número de AT por ação condutora de lesão (Fonte: AMARAL, José & ARRAIOLOS, Nuno 2009)	38
Tabela 3 - Número de AT por parte do corpo atingida (Fonte: AMARAL, José & ARRAIOLOS, Nuno 2009)	38
Tabela 4 - Requisitos Funcionais	73
Tabela 5 - Requisitos Não Funcionais	79
Tabela 6 - Cenários expositivos	94
Tabela 7 - Conjunto de consultas pré-definidas na plataforma de gestão de dados.	98

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Número de acidentes de trabalho participados 2002- 2010 (Fonte: INE, 2013).....	24
Gráfico 2 - Número de acidentes mortais em Portugal 2002-2010 (Fonte: INE, 2013)	24
Gráfico 3 - Volume de documentação produzida em entidades hospitalares (Fonte: ALMEIDA, 2012).....	41

Siglas, Abreviaturas e Unidade

AT – Acidente(s) de Trabalho

CD – Custos Diretos

CHSJ – Centro Hospitalar São João

CI – Custos Indiretos

CT – Custos Totais

DGS – Direção Geral de Saúde

DP – Doença(s) Profissional(is)

DSI – Desenvolvimento de Sistemas de Informação

EPE – Entidade Pública Empresarial

ESI – Exploração de Sistemas de Informação

EUROSTAT – Statistical Office of the European Communities (Gabinete Estatístico das Comunidades Europeias)

GI – Gestão de Informação

GSI – Gestão de Sistemas de Informação

HST – Higiene e Segurança no Trabalho

IPA – Incapacidade Permanente Absoluta

IPP – Incapacidade Permanente Parcial

ITA – Incapacidade Temporária Absoluta

ITP – Incapacidade Temporária Parcial

OIT – Organização Internacional do Trabalho

OMS – Organização Mundial de Saúde (World Health Organization - WHO)

PESI – Planeamento Estratégico em Sistemas de Informação

PIB – Produto Interno Bruto

RH – Recursos Humanos

SDI – Serviço de Doenças Infecciosas

SGBD – Sistema de Gestão de Base de Dados

SI – Sistema de Informação

SU – Serviço de Urgência

SPSI - Serviço Prevenção e Segurança Interempresas

SSO – Serviço de Saúde Ocupacional

SST – Saúde e Segurança no Trabalho

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UAG – Unidade Autónoma de Gestão

UML – *Unified Modeling Language*

Glossário

Acidente de Trabalho - *É acidente de trabalho aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte. (Artigo 8º da Lei nº 98/2009 de 4 de Setembro).*

Considera-se também acidente de trabalho o ocorrido:

- a) No trajecto de ida para o local de trabalho ou de regresso deste, nos termos referidos no número seguinte;*
- b) Na execução de serviços espontaneamente prestados e de que possa resultar proveito económico para o empregador;*
- c) No local de trabalho e fora deste, quando no exercício do direito de reunião ou de actividade de representante dos trabalhadores, nos termos previstos no Código do Trabalho;*
- d) No local de trabalho, quando em frequência de curso de formação profissional ou, fora do local de trabalho, quando exista autorização expressa do empregador para tal frequência;*
- e) No local de pagamento da retribuição, enquanto o trabalhador aí permanecer para tal efeito;*
- f) No local onde o trabalhador deva receber qualquer forma de assistência ou tratamento em virtude de anterior acidente e enquanto aí permanecer para esse efeito;*
- g) Em actividade de procura de emprego durante o crédito de horas para tal concedido por lei aos trabalhadores com processo de cessação do contrato de trabalho em curso;*
- h) Fora do local ou tempo de trabalho, quando verificado na execução de serviços determinados pelo empregador ou por ele consentidos. (Artigo 9º da Lei nº 98/2009 de 4 de Setembro).*

Dados pessoais - *qualquer informação, de qualquer natureza e independentemente do respectivo suporte, incluindo som e imagem, relativa a uma pessoa singular identificada ou identificável («titular dos dados»); é considerada identificável a pessoa que possa ser identificada directa ou indirectamente, designadamente por referência a um número de identificação ou a um ou mais elementos específicos da sua identidade física, fisiológica, psíquica, económica, cultural ou social; (Alinea a) do Artigo 3º, Lei 12/2005, de 26 de Janeiro).*

Doença Profissional - *a lesão corporal, perturbação funcional ou doença que seja consequência necessária e directa da actividade exercida pelo trabalhador e não represente normal desgaste do organismo; (Alinea c, Artigo 3º do Decreto-lei nº 503/99 de 20 de Novembro).*

Incidente — *todo o evento que afecta determinado trabalhador, no decurso do trabalho ou com ele relacionado, de que não resultem lesões corporais diagnosticadas de imediato, ou em que estas só necessitem de primeiros socorros; (Alinea e, Artigo 3º do Decreto-lei nº 503/99 de 20 de Novembro).*

Saúde e segurança no trabalho - *todos os elementos relacionados com a prevenção e protecção da saúde e segurança dos trabalhadores no trabalho, nas suas actividades actuais ou passadas, em particular acidentes de trabalho, doenças profissionais e outros problemas de saúde e doenças relacionados com o trabalho (Regulamento 1338/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008).*

Ato inseguro – *consiste numa ação, que pode ser consciente e provocada ou inconsciente, normalmente impensada, descuidada e/ou negligente, que resulta na exposição a um perigo por parte do trabalhador. (BRITO, Elisabete, 2013)*

Condição perigosa - *exprime uma condição com potencial para provocar lesões ou danos nos equipamentos e instalações, ou outros prejuízos patrimoniais, fruto das circunstâncias envolventes com que o trabalhador se vê confrontado enquanto exerce o seu trabalho. (BRITO, Elisabete, 2013).*

Componentes materiais do trabalho - *o local de trabalho, o ambiente de trabalho, as ferramentas, as máquinas, equipamentos e materiais, as substâncias e agentes químicos, físicos e biológicos e os processos de trabalho; (alinea f, do artigo 4º da Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro).*

Perigo: *a propriedade intrínseca de uma instalação, actividade, equipamento, um agente ou outro componente material do trabalho com potencial para provocar dano; (alinea g, do artigo 4º da Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro).*

Prevenção: *o conjunto de políticas e programas públicos, bem como disposições ou medidas tomadas ou previstas no licenciamento e em todas as fases de actividade da empresa, do estabelecimento ou do serviço, que visem eliminar ou diminuir os riscos profissionais a que estão potencialmente expostos os trabalhadores; (alinea h, do artigo 4º da Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro).*

Recidiva — *lesão ou doença ocorridas após a alta relativa a acidente em serviço em relação às quais seja estabelecido nexo de causalidade com o mesmo;* (alínea o, do artigo 3º do Decreto-Lei nº503/99 de 20 de Novembro).

Registo — *o procedimento mediante o qual é anotada a informação relativa aos incidentes, acidentes em serviço, doenças profissionais e acontecimentos perigosos;* (alínea h, do artigo 3º do Decreto-Lei nº503/99 de 20 de Novembro).

Risco - *a probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interacção do componente material do trabalho que apresente perigo;* (alínea i, do artigo 4º da Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro).

Local de trabalho - *o lugar em que o trabalhador se encontra ou de onde ou para onde deva dirigir-se em virtude do seu trabalho, no qual esteja directa ou indirectamente sujeito ao controlo do empregador;* (alínea e, do artigo 4º da Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro).

Sumário

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	8
LISTA DE TABELAS	10
LISTA DE GRÁFICOS	11
SIGLAS, ABREVIATURAS E UNIDADE	12
GLOSSÁRIO	14
INTRODUÇÃO	19
1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO	22
1.1 Breve abordagem histórica da saúde e segurança no trabalho	22
1.2 A Saúde e Segurança no Trabalho (SST) em Portugal	23
1.3 Caracterização da área Hospitalar.....	29
1.3.1 Enquadramento legal	29
1.3.2 Riscos na área Hospitalar	33
1.3.3 Caracterização e custos associados dos AT na área Hospitalar	37
1.4 A Gestão da Informação na Área da Saúde	40
1.4.1 Política de Informação	43
1.4.2 Gestão de Sistemas de Informação.....	45
2 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO	50
2.1 Seleção do método	50
2.2 Aplicação do método no âmbito da dissertação	52
3 ESTUDO DE CASO: SERVIÇO DE SAÚDE OCUPACIONAL DO CHSJ .	55
3.1 Caracterização do serviço de saúde ocupacional do CHSJ	55
3.2 Objetivos do estudo	59
3.3 Acidentes de Trabalho	61
3.4 Sistema atual de gestão da sinistralidade laboral	62
3.5 Proposta de um novo sistema de gestão da sinistralidade laboral	65
3.6 Plataforma tecnológica ao serviço do novo sistema	71
3.6.1 Seleção da plataforma protótipo.....	71
3.6.2 Requisitos da plataforma	72
3.6.2.1 Identificação	73
3.6.2.2 Análise, negociação e validação	80
3.6.3 Modelação UML do sistema	82
4 MANUAL DE PROCEDIMENTOS - GESTÃO DE ACIDENTES DE	
TRABALHO DO SSO	87
4.1 Estratégia de segurança e definição de acessos	87
4.2 Procedimentos no registo de um AT	88
4.3 Procedimentos de recolha de dados	96
CONCLUSÕES E PERSPETIVAS DE DESENVOLVIMENTO	103

REFERÊNCIAS	105
ANEXOS	111
Anexo 1 – Modalidades da saúde ocupacional	113
Anexo 2 – Guião de entrevistas	113
Anexo 3 – Tabelas RIAAT	114
Anexo 4 - Diário de Bordo	121
Anexo 5 – Plano de Sessão de Formação	127

Introdução

A presente dissertação encontra-se integrada no Mestrado em Ciência da Informação, dirigido pelo Professor Doutor António Lucas Soares da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. O presente tema: *“Gestão da informação de acidentes de trabalho em profissionais de saúde – proposta de um sistema de gestão da sinistralidade laboral no Centro Hospitalar São João.”* Consiste numa extensão do tema proposto pelo Doutor Pedro Norton, diretor do Serviço de Saúde Ocupacional (SSO) do Centro Hospitalar São João (CHSJ): *“Abordagem e tratamento dos acidentes de trabalho em profissionais de saúde – organização de um sistema de referênciação no contexto de um hospital central”*. A extensão do referido tema consistiu num processo gradual, fruto do contacto próximo com a instituição e seus colaboradores e do levantamento das suas necessidades sob a perspetiva da ciência da informação. Este contacto teve início em Janeiro de 2014 e cessou em 30 de Junho do mesmo ano.

Esta dissertação visa colmatar a necessidade de gestão da informação relativa ao circuito do processo de registo e recuperação de informação dos Acidentes de Trabalho, assumindo a colaboração entre dois serviços independentes, os Recursos Humanos (RH) e o SSO, de modo a, posteriormente, desenvolver uma plataforma que permita a interoperabilidade com um sistema externo (seguradora). Consequentemente, evitar-se-á a deslocação do sinistrado a instalações externas ao CHSJ como acontece sob imposição da entidade seguradora, o que poderá traduzir-se numa reintegração laboral mais rápida e eficiente.

A grande oportunidade prende-se na flexibilidade e capacidade de comunicação entre departamentos que viabilizará a otimização dos recursos do CHSJ. Ao atingir esta otimização poderá verificar-se uma nova relação contratual com a entidade seguradora, tornando o CHSJ numa entidade prestadora de cuidados de saúde para os acidentados pertencentes à determinada entidade seguradora. As vantagens que se prevêem são inúmeras, começando pela qualidade do serviço prestado aos sinistrados internos, tendo em conta o aproveitamento das inquestionáveis capacidades técnicas dos profissionais do CHSJ. Por outro lado, poderemos observar esta prática como uma possível estratégia de captação de capital pela prestação do serviço. Tudo isto culminará num crucial aumento da capacidade autossustentável da presente instituição de saúde, representando também num acréscimo à reputação externa da mesma.

Os acidentes de trabalho (AT) em ambiente hospitalar adquirem uma particularidade acrescida, tendo em conta a incidência evidente do risco de natureza biológica, passível de contágio. No CHSJ ocorreram, em 2011, 334 acidentes de trabalho, 325 dos quais recorreram ao serviço de urgência (SU) e cerca 130 destes acidentes estiveram associados a risco biológico, por outro lado em 172 ocorreu lesão músculo-esquelética. O tempo médio perdido por AT foi de 22,5 dias, o que se reflete intensamente nos custos associados, assim como na perda de produtividade deste centro hospitalar.

O combate a estes custos acrescidos e perda de produtividade será possível através de medidas de prevenção da sinistralidade laboral, sendo estas do foro da saúde e segurança no trabalho. O novo sistema de gestão da sinistralidade laboral incidirá também na análise do episódio AT e estabelecerá ferramentas que permitam identificar as características dos mesmos. Este é um avanço crucial, visto que a identificação das inconformidades no local de trabalho, das práticas dos colaboradores e até mesmo das condições a que estão sujeitos consiste numa tarefa morosa e dispendiosa. Assim, usufruindo de novas práticas de gestão de informação, com o auxílio de uma nova plataforma de gestão de dados, prevê-se a possibilidade de agir com um cariz preventivo ao invés da atual ação reativa.

A motivação pessoal que me prende a este projeto resulta da convergência da minha formação técnica, tendo em conta que para além da formação em Ciência da Informação detenho também o CAP de técnico superior nível VI em Segurança no Trabalho. Esta área é alvo do meu interesse pessoal, visto que permitirá uma contribuição direta para o aumento da eficiência desta instituição de saúde, através de uma melhoria da saúde e segurança dos seus trabalhadores, fator crucial para uma atividade laboral saudável e motivada.

Deste modo, fica reforçado o meu interesse particular na área da saúde associado à gestão de sistemas de informação (GSI). Interesse este que abrange todas as suas áreas, desde o planeamento, ao desenvolvimento e até à exploração do mesmo.

Estrutura da Dissertação

A estrutura da presente dissertação procura contextualizar o âmbito da sua realização, assim como estabelecer uma sequência lógica. Inicia-se com o enquadramento teórico, através de uma revisão da literatura, e posteriormente procura demonstrar a prática existente de gestão de informação no Serviço de Saúde Ocupacional do Centro Hospitalar São João. De seguida, visa identificar os seus pontos

fortes e pontos fracos, culminando numa nova proposta de um sistema de gestão da sinistralidade com uma nova prática de gestão da informação para a qual contribuirá a nova plataforma de gestão de dados. Este novo sistema estará associado a um manual de procedimentos de modo a otimizar a sua utilização e permitindo que um novo colaborador sem conhecimento experimental do novo sistema possa integrar-se com relativa facilidade nas práticas de gestão de informação sugeridas.

Esta consiste na estrutura da presente dissertação:

Introdução – Na introdução é apresentada uma breve contextualização, assim como os objetivos, plano de trabalho e a estrutura da dissertação;

Capítulo 1 – Engloba o enquadramento teórico com uma revisão da literatura científica nas áreas da Saúde e Segurança no Trabalho em Portugal, Caracterização da Área Hospitalar e Gestão da Informação na Saúde.

Capítulo 2 – Descreve o método de investigação utilizado, assim como as suas ferramentas associadas. Procura demonstrar a estratégia utilizada no processo de recolha de informação relativa aos acidentes de trabalho no Centro Hospitalar São João, assim como o levantamento das práticas de gestão de informação do Serviço de Saúde Ocupacional.

Capítulo 3 – Apresentação do caso de estudo: Serviço de Saúde Ocupacional do Centro Hospitalar São João. Identificação de necessidades e problemas. Apresentação de soluções e desenvolvimento do sistema de gestão da sinistralidade laboral.

Capítulo 4 – Proposta de um Manual de Procedimentos relativo ao tratamento dos acidentes de trabalho no Serviço de Saúde Ocupacional do Centro Hospitalar São João.

Conclusão - Conclusões e considerações finais da dissertação e perspetivas de trabalho futuro.

Referências – Apresentação de referências da documentação consultada para a elaboração da dissertação.

Anexos – Documentação auxiliar à leitura e compreensão da dissertação.

1 Enquadramento teórico

1.1 Breve abordagem histórica da saúde e segurança no trabalho

A saúde e segurança no trabalho é uma realidade relativamente recente. De acordo com Carlos Rodrigues (2006), os registos mais antigos e significativos que podemos relacionar com esta preocupação remontam àquele que é considerado o fundador da Medicina do Trabalho e da Higiene do Trabalho, isto é, Bernardo Ramazzini, médico italiano que viveu entre 1633 e 1714. Ele foi o primeiro a tratar exaustivamente e sistematicamente as doenças relacionadas com a atividade laboral na obra “*De morbis artificum diatriba*”, que foi traduzida para as principais línguas europeias e sendo reeditada várias vezes, o que é considerado um feito para a época.

Ainda assim, só com a revolução industrial assistimos ao aparecimento da primeira legislação laboral “*Health and Morals of Apprentices Act of 1802*”, marco que de acordo com Luís Graça (1999) é considerado o primeiro diploma da era industrial relativo à proteção dos trabalhadores, mas que não teve efeitos práticos por falta de instrumentos para a sua aplicação efetiva. Consiste num diploma que não estabelecia restrições quanto à idade mínima de admissão de um trabalhador, embora viesse limitar a um máximo de doze as horas de trabalho diário, a proibir o trabalho noturno e ordenar a limpeza das paredes dos estabelecimentos fabris duas vezes por ano, assim como a ventilação obrigatória dos dormitórios. Esta prática levou ao aparecimento de nova legislação, como o “*Factory Act of 1833*”, aquele que é considerado a “pedra de basilar” do direito do Trabalho.

Até aos anos 50 do séc. XX a temática da proteção dos trabalhadores e da melhoria das condições de trabalho foi evoluindo lentamente, acompanhando de certo modo a evolução da indústria. Os serviços médicos são implementados essencialmente por iniciativa própria dos grandes empregadores. Em Portugal, a atividade legislativa em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) conhece um pequeno surto na segunda metade dos anos 60, sendo desta época os principais documentos legislativos que vão vigorar, embora com alterações, até aos anos 90. A revolução dos cravos de 74, seguida da adesão à CEE, em 86, trouxe consigo inúmeras alterações à sociedade portuguesa e ao seu mundo do trabalho, nomeadamente o aumento do número de documentos legais publicados e implementados e pela primeira vez pode-se começar a falar em verdadeiros serviços de SST no nosso país.

1.2 A Saúde e Segurança no Trabalho (SST) em Portugal

A Constituição da República Portuguesa promulgada em 1976 em substituição da de 1933 prevê a dignificação do trabalho, fazendo referência às condições de saúde e segurança no trabalho, recusando o conceito de mera fonte de rendimento ou meio de subsistência. Pode ser verificado na sua mais recente revisão (2005), mas já presente na versão de 76, mais concretamente no capítulo III: Direitos, liberdades e garantias do trabalhador, do título II da sua primeira parte, nomeadamente no artigo 59º a preocupação com a matéria de SST. Dita o referido artigo que: *“Todos os trabalhadores, sem distinção de idade, sexo, raça, cidadania, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, têm direito: [...] c) A prestação do trabalho em condições de higiene, segurança e saúde; [...] f) A assistência e justa reparação, quando vítimas de acidente de trabalho ou de doença profissional.”*

Em 1979 foi criado o Serviço Nacional de Saúde (SNS), seguido de uma reforma do Ministério da Saúde e a publicação da Lei de Bases da Segurança Social em 1984, contudo estes marcos não trouxeram consigo a tão desejada mudança, quer a nível legislativo, quer a nível técnico e organizacional. Só na década de 90, mais concretamente em 1991, é que foi estabelecido regime jurídico do enquadramento da SHST, através do Decreto-lei 441/91 de 14 de Novembro. Cláudia Vieira (2009) acrescenta que *“este diploma legal, vem reconhecer inequivocamente o direito à saúde no local de trabalho, até então apenas implícito na nossa ordem jurídico-constitucional, adaptando, assim o normativo interno à Directiva n.º 89/391/CEE”*. A Directiva 89/391/CEE centra-se no princípio de que o empregador deve garantir *“a segurança e a saúde dos trabalhadores em todos os aspetos relacionados com o trabalho”*, propondo um conjunto de medidas para a prossecução de tais resultados, de entre as quais, a organização das atividades de segurança e saúde no trabalho (artigo 7.º), mas sem definir qual a forma do respetivo modelo, delegando nos Estados membros a definição dos meios com os quais as empresas se devem dotar para o efeito (artigo 4.º). O enfoque da Diretiva desenvolve-se à volta dos fins a atingir que são a proteção da saúde e segurança dos trabalhadores (MAÇORANO, 2010). Atualmente, em Portugal, o regime jurídico regulador da organização e funcionamento dos serviços encontra-se previsto na Lei nº 3/2014 de 28 de Janeiro que procede à alteração da Lei nº 102/2009, de 10 de Setembro, em vigor desde o dia 1 de Outubro de 2009.

A evolução nesta área tem sido notória, especialmente nas duas últimas décadas, contudo muito trabalho ainda está por realizar. A produção legislativa acompanha a evolução europeia e grandes esforços foram realizados para reduzir a

sinistralidade laboral. No entanto, o número de acidentes de trabalho (AT) apresenta uma diminuição pouco acentuada que pode ser explicada pela natureza inconstante do Homem e do próprio trabalho, podendo ter alguma influência o facto de ter sido fundamentada, nos últimos anos, e com maior afinco, a necessidade de participação e registo de todos os AT. (Gráfico 1)

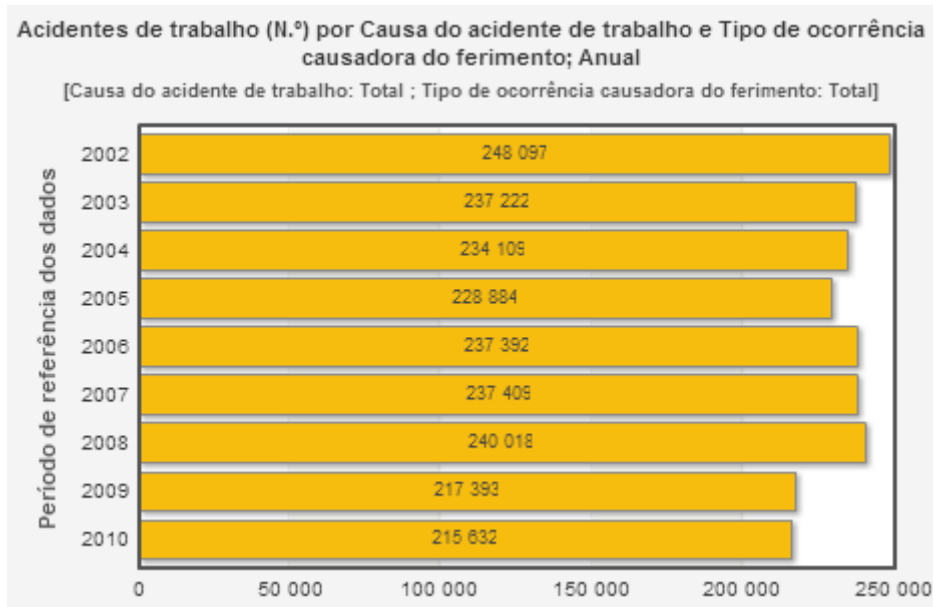


Gráfico 1 – Número de acidentes de trabalho participados 2002- 2010 (Fonte: INE, 2013)

A relação entre o número de AT e a gravidade dos mesmos provar-se-á como um indicador positivo da prática da SST, esta conclusão pode ser retirada através da análise dos dados provenientes do portal do Instituto Nacional de Estatística (gráfico 2), onde podemos observar a redução contínua, com a excepção do ano de 2007, do número de AT mortais em Portugal que passaram de 357 em 2002 para 208 em 2010.

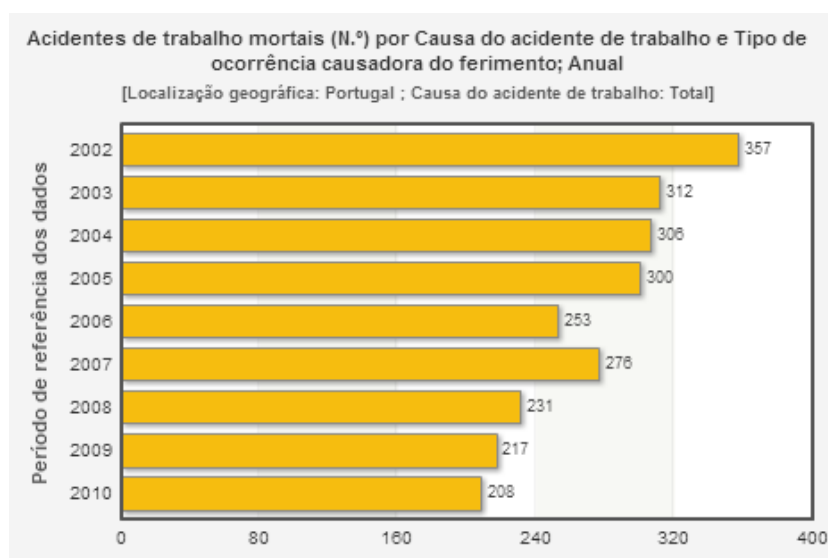


Gráfico 2 - Número de acidentes mortais em Portugal 2002-2010 (Fonte: INE, 2013)

Estes níveis de sinistralidade laboral demonstram uma significativa melhoria, contudo devem ser analisados em conjunto com os valores relativos às doenças profissionais, que pela sua natureza são muito difíceis de apurar.

Doença profissional por natureza de incapacidade – Dados do ex-CNPRP								Portugal
Ano de certificação	2005 (a) (b) (c)	2006 (a) (b) (c)	2007 (a) (b) (c)	2008 (a) (b) (c)	2009 (a) (b) (c)	2010 (a) (b) (c)	2011 (a) (b) (c)	2012 (a) (b) (c)
Doença Profissional sem Incapacidade (DP_SI)	2024	1910	1568	1348	1085	1029	1536	802
Doença Profissional com Incapacidade Permanente Absoluta para o Trabalho Habitual (DP_IPATH)	22	11	8	4	4	3	5	3
Doença Profissional com Incapacidade Permanente Parcial (DP_IPP)	1677	1754	1827	1884	2006	1838	2225	1500
DP_IPATH e DP_IPP	58	63	82	67	64	64	46	29
Doença Profissional com Incapacidade Permanente Absoluta para Todo e Qualquer Trabalho (DP_IPATQT)	21	12	18	7	11	4	4	3
Total	3802	3750	3503	3310	3170	2938	3816	2337

LEGENDA:

^(a) Dados provisórios e não publicados, disponibilizados pelo Instituto de Segurança Social, I.P. (ISS, I.P.) em maio de 2013. Esta Entidade integra o ex-Centro Nacional de Proteção contra os Riscos Profissionais (CNPRP).

^(b) A informação apresentada não inclui os dados estatísticos da base de dados “GesRisp” do ISS, I.P. que foram classificados como “Sem Doença Profissional” e “Em branco”.

^(c) De acordo com o ISS, I.P. a designação “DP_IPATH e DP_IPP” refere-se às situações em que a atribuição de uma IPATH obriga a fixar capacidade funcional residual para o exercício de outra profissão compatível e, desta forma, permite igualmente atribuir uma IPP tendo em conta o estado do doente (trabalhador) e as sequelas resultantes da doença profissional concretamente certificada.

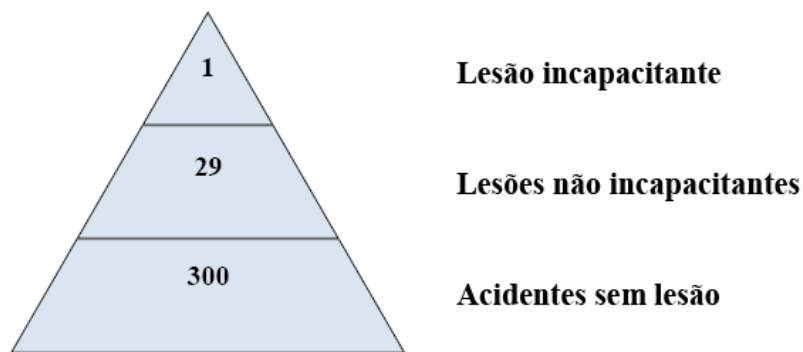
Tabela 1 - Doença profissional por natureza de incapacidade (Fonte: DGS - Programa Nacional de Saúde Ocupacional (PNSOC) – 2º Ciclo 2013/2017)

Carlos Rodrigues (2011) afirma: “As doenças profissionais apresentam uma prevalência elevada, nomeadamente no tocante às doenças do aparelho respiratório, à surdez profissional e às perturbações músculo-esqueléticas. A contabilização revela-se muito difícil, dado que muitas das doenças diretamente causadas pela atividade laboral são diagnosticadas fora do contexto do mundo do trabalho.”.

A sinistralidade laboral reflete-se nos gastos que uma organização contrai no decorrer da sua atividade. Seja pela perda de dias de trabalho, isto é, produtividade, seja pelos gastos relativos a indemnizações e tratamentos hospitalares.

A preocupação com os custos relativos aos AT remete-nos ao incontornável Heinrich. A sua importância pode ser confirmada por Fred A. Manuele (2011) ao afirmar que: “Heinrich was a pioneer in the field of accident prevention and must be given his due. Publication of his book’s four editions spanned nearly 30 years. From the 1930s to today, Heinrich likely has had more influence than any other individual

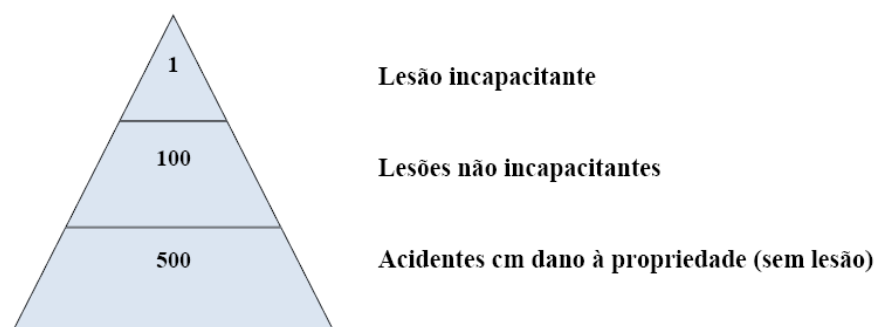
on the work of occupational safety practitioners.” O referido autor começou por dividir os custos em custos diretos (CD), muitas vezes designados de custos segurados, de custos indiretos (CI), acrescentando que os custos totais (CT) resultariam da soma dos dois anteriores. Heinrich desenvolveu a reconhecida pirâmide (Ilustração 1), onde em analogia com um iceberg concluiu que os CD , a ponta visível, representariam apenas 1/5 dos CT.



Pirâmide de H. W. Heinrich [Fonte: Miguel, 2005].

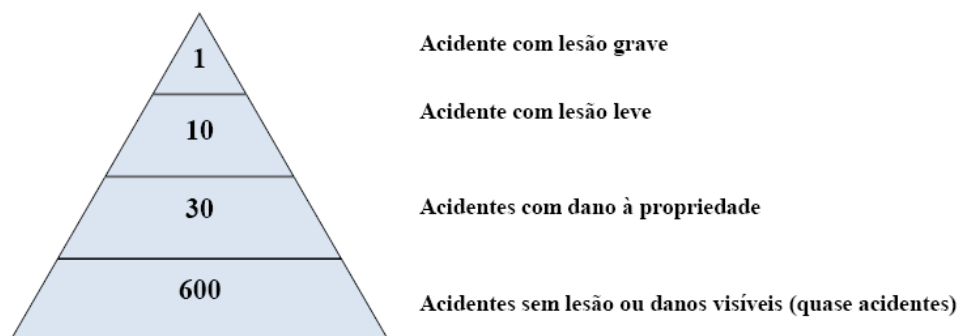
Ilustração 1 – Pirâmide de Heinrich (Fonte: GRAZINA, 2012)

O primeiro passo de Heinrich serviu de catapulta para que outros investigadores explorassem esta área e assim se sucedeu com Bird e Skiba. De acordo com Marta Grazina (2012): “Em 1966, Frank Bird Jr. estudou 90.000 acidentes ocorridos numa empresa siderúrgica americana, durante um período de mais de 7 anos. [...] Em 1969 uma seguradora americana - Insurance Company of North America – analisou 1.753.498 casos informados por 297 empresas, empregando 1.750.000 trabalhadores”, facto que resultou na pirâmide presente nas ilustrações 2 e 3, respetivamente.



Pirâmide de Frank Bird Jr. [Fonte: Miguel, 2005].

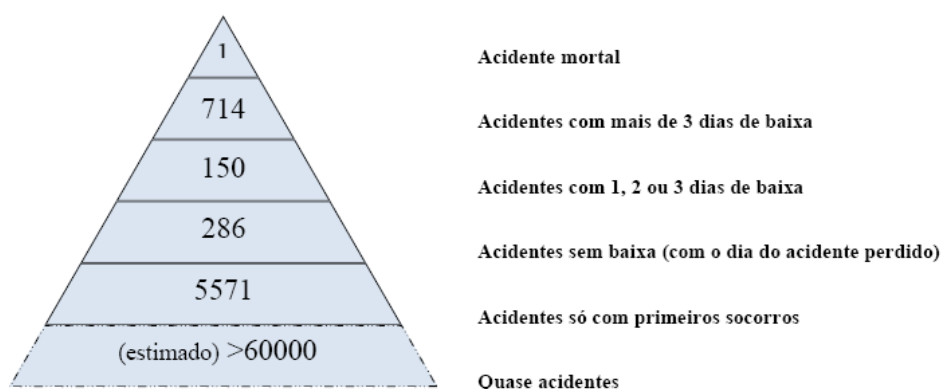
Ilustração 2 - Pirâmide de Frank Bird Jr. (Fonte: GRAZINA, 2012)



Pirâmide de Insurance Company of North America [Fonte: Miguel, 2005].

Ilustração 3 - Pirâmide da Insurance Company of North America (Fonte: GRAZINA, 2012)

Podemos então verificar a crescente preocupação com a elaboração de uma escala diferenciada dos acidentes de acordo com a sua gravidade, humanizando de um modo mais profundo o tratamento estatístico da sinistralidade laboral. Na continuidade do que fora realizado Skiba em 1979, residente na já extinta República Federal Alemã, e com base num estudo em seis grandes empresas elaborou uma última pirâmide onde a descrição do tipo de acidente envolve os dias contabilizados de baixa.



Pirâmide de Skiba [Fonte: Miguel, 2005].

Ilustração 4 - Pirâmide de Skiba (Fonte: GRAZINA, 2012)

A grande evolução nestes estudos prende-se com o desenvolvimento das conotações dos AT, assim como a constante verificação da proporção entre um AT grave e o número de incidentes. Na pirâmide de Skiba podemos verificar que um AT mortal encontrar-se-á precedido de sensivelmente 60.000 incidentes. Durante todo este percurso investigacional foi esclarecido o facto de que os CI são definitivamente mais gravosos a nível económico para uma organização do que os CD variando a uma proporção de 5:1 até 8:1.

A OIT (2003) estima que anualmente ocorram 270 milhões de acidentes de trabalho, sendo 160 milhões de doenças relacionadas ao trabalho e que se perde, no

mínimo, 2 milhões de vidas. Deste modo, gasta-se 4% do PIB mundial devido aos custos com ausências no trabalho, cuidados relativos a AT e DP incapacitantes, e tratamento direto aos acidentados, o que graças ao que nos foi dado a entender podemos assumir como sendo custos diretos (CD). Estabelecendo a proporção simples e aceite por diversos autores de 5:1 dos CD para os CT verificamos que sensivelmente 20% do PIB mundial será gasto com AT e DP. A DGS demonstra-nos que: *“No ano 2010, tendo em conta os dados reportados pelas seguradoras ao Ministério da Solidariedade e da Segurança Social, ocorreram em Portugal cerca de 591 acidentes de trabalho por dia.”* (Programa Nacional de Saúde Ocupacional - 2º Ciclo 2013/2017)

1.3 Caracterização da área Hospitalar

Rui Gomes *in* Domingos *et al.* (2012) afirma que “*Os Hospitais normalmente são organizações complexas, seja pela falta de estrutura, pela diversidade de especialidades existentes, pelo volume de pessoas, cultura, disparidade de tecnologias a ter de suportar e inúmeros agentes envolvidos*”.

O Centro Hospitalar São João (CHSJ) é constituído pelo pólo de Valongo representado pelo hospital de Nossa Senhora da Conceição de Valongo e pelo pólo do Porto, onde se situa o Hospital São João (HSJ). O HSJ é o mais extenso hospital do Norte, segundo mais extenso do país. Consiste num hospital universitário contendo uma ligação profissional e académica com a Faculdade de Medicina do Porto. Presta assistência direta à população de parte da cidade do Porto (freguesias do Bonfim, Paranhos, Campanhã e Aldoar) e concelhos limítrofes. Atua como centro de referência para os distritos do Porto (com exceção dos concelhos de Baião, Amarante e Marco de Canaveses), Braga e Viana do Castelo, abrangendo uma população de cerca de 3 milhões de pessoas. Para muitas especialidades e áreas do saber médico é a última instância no país em termos de diagnóstico e tratamento.¹

1.3.1 Enquadramento legal

O CHSJ funciona em conformidade com a Lei 27/2002, de 8 de Novembro, que aprova o novo regime jurídico da gestão hospitalar e procede à primeira alteração à Lei nº 48/90, de 24 de Agosto. Importa determinar que o mesmo está classificado como Entidade Pública Empresarial à luz do Decreto-Lei nº 233/2005, de 29 de Dezembro.

Este enquadramento procura identificar os diplomas legais em vigor tendo em conta o regime jurídico em causa. Relativamente aos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho, podemos confirmar que este regime jurídico encontra-se representado por dois, fundamentais, diplomas legais:

- **Lei 3/2014** de 28 de Janeiro, recente alteração à Lei 102/2009 de 10 de Setembro – conforme determinado no n.º 1 do artigo 3.º, este diploma: «*aplica-se:*

a) A todos os ramos de actividade, nos sectores privado ou cooperativo e social;

¹ Sítio institucional do CHSJ: <<http://portal-chsj.min-saude.pt/pages/2>>

b) Ao trabalhador por conta de outrem e respectivo empregador, incluindo as pessoas colectivas de direito privado sem fins lucrativos;

c) Ao trabalhador independente».

- **Decreto-Lei nº 441/91**, de 14 de Novembro – diploma em vigência condicional, aplicável, tal como designado pelo n.º3 do artigo 120.º da Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, aplica-se: *«ao sector público e aos trabalhadores que exercem funções públicas nos serviços da administração directa, indirecta, regional e local, bem como nos órgãos e serviços referidos no n.º3 do artigo 3º da Lei nº 12-A/2008, de 27 de Fevereiro».*

De acordo com o Artigo 19.º do D.L. n.º 441/91 de 14 de Novembro (Diploma Legal em vigor para a administração pública), *«Os processos de licenciamento e autorização de laboração são objecto de legislação específica, devendo integrar as especificações adequadas à prevenção de riscos profissionais e à protecção da saúde».* Importante é acrescentar o Artigo 225º da Lei nº 59/2008, de 11 de Setembro, que aprova o Regime do Contrato de Trabalho em Funções Públicas e respectivo Regulamento, *«A entidade empregadora pública deve garantir a organização e o funcionamento dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho, nos termos previstos em legislação especial».* (CASTRO, 2010)

Contudo, e de acordo com a circular informativa 05/DSPPS/DCVAE da DGS (Direcção Geral da Saúde, 2010), tratando-se o HSJ de uma EPE, apenas será aplicada a Lei 3/2014, que procedeu à alteração da Lei 102/2009, visto que: *«Na Saúde existem outras modalidades de estabelecimentos, nomeadamente as entidades públicas empresariais, formalmente não é aplicável o regime de segurança e saúde no trabalho referido no Capítulo IV do Anexo I e Capítulos III e XIII do Anexo II da Lei n.º 59/2008, estando abrangidos pelo regime geral de segurança e saúde no trabalho (Lei n.º 102/2009)»* (agora Lei nº 3/2014).

O artigo 74.º da Lei nº 3/2014 permite ao empregador optar entre os regimes de serviço de segurança e saúde no trabalho, tendo o CHSJ constituído um serviço interno (ver modalidades de regimes SST em anexo 1).

É de grande importância referir o ponto 2, 4 e 5 do artigo 98º, que acrescenta: *“2- O serviço de segurança e de saúde no trabalho deve manter actualizados, para efeitos de consulta, os seguintes elementos:*

a) Resultados das avaliações de riscos profissionais;

b) Lista de acidentes de trabalho que tenham ocasionado ausência por incapacidade para o trabalho, bem como acidentes ou incidentes que assumam particular gravidade na perspectiva da segurança no trabalho;

c) Relatórios sobre acidentes de trabalho que originem ausência por incapacidade para o trabalho ou que revelem indícios de particular gravidade na perspectiva da segurança no trabalho;

d) Lista das situações de baixa por doença e do número de dias de ausência ao trabalho, a ser remetida pelo serviço de pessoal e, no caso de doenças profissionais, a relação das doenças participadas;

e) Lista das medidas, propostas ou recomendações formuladas pelo serviço de segurança e de saúde no trabalho. [...]

4-O empregador deve respeitar a legislação disciplinadora da protecção de dados pessoais.

5-O empregador deve **manter a documentação** relativa à realização das actividades a que se referem os números anteriores à disposição das entidades com competência inspectiva **durante cinco anos.**”

Fruto da sensibilidade relativa aos dados pessoais, referida no ponto 4, é também fundamental mencionar e abordar dois grandes diplomas:

- **Lei 67/98**, de 26 de Outubro - **Lei da Protecção de Dados Pessoais**
- **Lei 12/2005**, de 26 de Janeiro - **Informação genética pessoal e informação de saúde**

A definição de dados pessoais presente no glossário permite-nos ter maior compreensão do artigo 14º da Lei 67/98, de 26 de Outubro, que diz respeito à segurança do tratamento de dados, afirmando: “1 — O responsável pelo tratamento deve pôr em prática as medidas técnicas e organizativas adequadas para proteger os dados pessoais contra a destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizados, nomeadamente quando o tratamento implicar a sua transmissão por rede, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito; estas medidas devem assegurar, atendendo aos conhecimentos técnicos disponíveis e aos custos resultantes da sua aplicação, um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento apresenta e à natureza dos dados a proteger.”

No artigo 3º da Lei 12/2005 podemos indentificar o proprietário da informação de saúde através do ponto: “1 — *A informação de saúde, incluindo os dados clínicos registados, resultados de análises e outros exames subsidiários, intervenções e diagnósticos, é propriedade da pessoa, sendo as unidades do sistema de saúde os depositários da informação, a qual não pode ser utilizada para outros fins que não os da prestação de cuidados e a investigação em saúde e outros estabelecidos pela lei.*”

No artigo 4º do mesmo diploma podemos verificar a relevância do sigilo no tratamento da informação de saúde, visto que o ponto 4 e 5 acrescentam: “4 — *A informação médica é inscrita no processo clínico pelo médico que tenha assistido a pessoa ou, sob a supervisão daquele, informatizada por outro profissional igualmente sujeito ao dever de sigilo, no âmbito das competências específicas de cada profissão e dentro do respeito pelas respectivas normas deontológicas.*

5—*O processo clínico só pode ser consultado por médico incumbido da realização de prestações de saúde a favor da pessoa a que respeita ou, sob a supervisão daquele, por outro profissional de saúde obrigado a sigilo e na medida do estritamente necessário à realização das mesmas, sem prejuízo da investigação epidemiológica, clínica ou genética que possa ser feita sobre os mesmos,[...].*”

Visto que já fora abordado e tido em conta o regime jurídico da proteção de dados, falta definir o regime jurídico relativo aos AT e DP. Este por sua vez rege-se também por dois grandes diplomas:

- **Decreto-Lei 503/99**, de 20 de Novembro - aprova o novo regime jurídico dos acidentes em serviço e das doenças profissionais no âmbito da Administração Pública.
- **Lei nº 98/2009**, de 4 de Setembro - regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais, nos termos do artigo 284.º do Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro.

O artigo 50º do Decreto-lei 503/99 reforça o que já fora salientado anteriormente, isto é, as competências do serviço de SST.

É de salientar que embora no regime jurídico de SST apenas se aplique a Lei 3/2014, alteração da Lei 102/2009, visto que o CHSJ consiste numa EPE, **no regime jurídico dos AT e DP são aplicados os dois diplomas basilares**, tendo em conta a natureza contratual do trabalhador (Função Pública ou Contratado).

Por fim, é apresentado um esquema que nos permitirá visualizar de um modo simples e concreto os diplomas e regimes jurídicos que regem o ambiente hospitalar relativamente à gestão dos AT e DP.

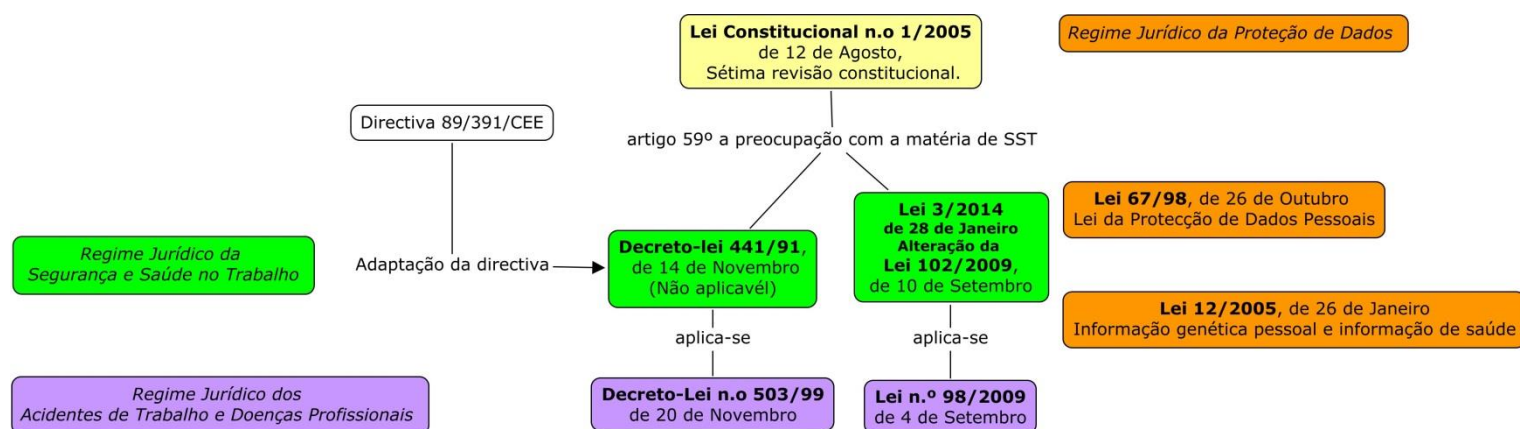


Ilustração 5 - Enquadramento legal do CHSJ, EPE

1.3.2 Riscos na área Hospitalar

O ambiente hospitalar é caracterizado pelo elevado número de riscos desde os físicos, químicos, ergonómicos, biológicos e os psicossociais, que afetam a saúde dos trabalhadores, tanto da prestação de cuidados diretos ao utente como os de serviços de apoio, expondo-os a condições favoráveis à ocorrência de AT. Não nos devemos esquecer que se trata de uma organização muito particular, visto que tem por base a saúde, colocando uma boa parte dos profissionais perante situações de dor, sofrimento e morte que associado à necessidade de uma atempada tomada de decisão técnica e, por vezes, extremamente complexa, pode culminar numa agressão à própria saúde do profissional. Adília Fernandes et al. (2012) indica que: *“Acrece, ainda, muitas vezes problemas relacionados com a organização e com circunstâncias do trabalho, como situações de emergência, horários contínuos e prolongados, provocando stress e fadiga nos trabalhadores. A exploração da força de trabalho, como, sobrecarga de serviço, salários insuficientes, insatisfação e insegurança ocupacional e ainda a exposição a riscos combinados expondo estes trabalhadores, continuamente a agravos à saúde.”*

De modo a contextualizar esta realidade determinarei os principais riscos inerentes aos profissionais envolvidos na área da saúde:

Agentes biológicos - são caracterizados pela presença de microrganismos, tais como, vírus, bactérias, parasitas, fungos e bacilos que efetivamente forem encontrados no

ambiente de trabalho e que estejam diretamente relacionados com a exposição ocupacional a estes microrganismos patológicos.

Agentes químicos - Os agentes químicos são produtos ou substâncias que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, possam ter contacto ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão. Xelegati (2006) acrescenta que: *“Circunstâncias favorecedoras desse tipo de exposição ocupacional é o uso prolongado de luvas de látex, o manuseio de detergentes e solventes, a manipulação de drogas antineoplásicas e antibióticos de última geração, a inalação de gases anestésicos, a exposição aos vapores de formaldeído e glutaraldeído e aos vapores dos gases esterilizantes, entre outros”*;

Risco ergonómico - Segundo Marziale *et al.*, referenciado em VIEIRA, Cláudia (2009), *“os riscos ergonómicos em meio hospitalar estão principalmente associados à movimentação e ao transporte de doentes, ao manuseamento e transporte de equipamentos e materiais, a posturas prolongadas e inadequadas nos diferentes postos de trabalho, ao tipo de mobiliário (na maior parte dos casos não regulável e inadequado para os utilizadores), aos movimentos repetitivos, além das deslocações frequentes e desnecessárias realizadas durante a jornada de trabalho e da existência de doentes com graus de dependência múltipla. Tudo isto, contribui para aumentar, de forma exponencial, a ocorrência de lesões que afectam os ossos, os músculos e os tendões, devido à sobrecarga ou má utilização dessas estruturas”*;

Agentes físicos – Os agentes físicos subdividem-se em:

- a) Iluminação – *“Num hospital os diferentes tipos de utilizadores e as diversas atividades realizadas requerem cuidados particulares e especializados, no sentido de ser proporcionado o adequado bem-estar visual. Assim, a questão da iluminação, deve ter em conta as salas de cirurgia dos blocos operatórios, as salas de trabalho de enfermagem, as enfermarias e os laboratórios. A iluminação insuficiente nestes casos pode dar origem a consequências graves quer para o profissional quer para o doente.”* (VIEIRA, 2009)
- b) Ruído – Os níveis de ruído, em ambiente hospitalar, variam consoante o local, serviços e equipamentos a utilizar, ainda assim rara será a situação em que o mesmo ultrapasse o limite legal de 85 Decibel. As consequências relativas a este risco fundem-se com os psicossociais.
- c) Vibrações – As vibrações não apresentam consequências dignas de relevo, contudo devem ser equacionadas quando é adquirido um novo equipamento.

- d) Radiação – As radiações constituem uma forma de energia que, de acordo com a sua capacidade de interagir com a matéria, se podem subdividir em radiações Ionizantes e Não Ionizantes. As mais perigosas são as radiações ionizantes que possuem energia suficiente para ionizar os átomos e moléculas com as quais interagem, sendo as mais conhecidas: radiações eletromagnéticas (raios X e raios gama) e radiações corpusculares (raios alfa, raios beta, neutrões, prótons). A exposição a radiações ionizantes relaciona-se em contexto hospitalar com as áreas de tratamento de doentes, nomeadamente na área de radioterapia, radiologia e na medicina nuclear.

Cláudia Vieira (2009), citando Cabral e Veiga (2008) e Faria (2008), acrescenta que: *“Em meio hospitalar, a emissão de radiações não ionizantes (laser, infravermelho, ultravioleta, entre outras) ocorre em diversas técnicas de diagnóstico, de tratamento e cirúrgicas.[...] A exposição a radiações não ionizantes tem efeitos imediatos no profissional de saúde, e pode contribuir para o envelhecimento prematuro da pele, e o eventual aparecimento de cataratas e cancro de pele. Os efeitos térmicos sobre os tecidos em exposição prolongada, podem produzir um desequilíbrio do sistema de termo-regulação, denominado por “golpe do calor” que pode revelar-se mortal.”*

- e) Ambiente Térmico – O ambiente térmico consiste na relação conforto/desconforto relativo à temperatura corporal. Há conforto térmico quando existe um equilíbrio entre a produção de calor e humidade pela atividade metabólica do organismo, e a dissipação proporcional deste mesmo calor e humidade para o ambiente. Quando não existe conforto térmico estamos perante uma situação de stress térmico que Elisabete Brito (2013) define como: *“a manutenção da temperatura interior do corpo exige um esforço significativo, que para além de interferir com a capacidade de concentração e de realização de trabalho pode ainda obrigar a limitar o tempo máximo de exposição às condições térmicas que originam a situação de tensão térmica”*. Nos Hospitais o conforto térmico é de fundamental importância visto que tem influência na recuperação de pacientes e no desempenho dos profissionais.

Risco psicossocial – Os riscos psicossociais relacionados com o trabalho têm sido identificados como um dos grandes desafios contemporâneos para a saúde e segurança e estão ligados a problemas nos locais de trabalho, tais como o *stress*, violência, assédio e intimidação no trabalho (ACT, 2012).

“De acordo com a definição da OIT, os fatores psicossociais são as interações que se produzem entre o trabalho (entendendo-se por trabalho a atividade executada, o

ambiente em que tem lugar e as condições organizacionais) e as pessoas, com as suas capacidades, necessidades e condições de vida no trabalho. O equilíbrio que se estabelece entre estas relações apresenta uma influência decisiva no rendimento, na satisfação e na saúde.” (VALENTE, 2013)

Devemos, também, ter em consideração a natureza da área da saúde, isto é, a complexidade do trabalho em si aliado ao facto de lidarem com a morte, dor e sofrimento constantemente pode surtir efeitos em determinados trabalhadores. As modalidades de trabalho, como, por exemplo, o trabalho por turnos, pode também contribuir para o aumento do stress laboral, agravando a saúde e satisfação psicossocial do trabalhador e/ou conduzir a um acidente de trabalho.

Risco mecânico – O risco mecânico, na área da saúde, diz respeito, fundamentalmente, a cortes (sem contaminação biológica), quedas, entaladelas e quedas de objetos. Este risco encontra-se muito presente em atividades de movimentação manual de cargas, nomeadamente, por parte dos enfermeiros, contudo abrange todas as áreas do serviço hospitalar, incluindo as de suporte.

Risco elétrico – No manual de prevenção do risco elétrico da EDP (SPSI, 2002) o perigo elétrico diz respeito à: *“Fonte de possíveis danos corporais ou prejuízos para a saúde devidos à presença de energia eléctrica numa instalação eléctrica.”*, enquanto que o risco elétrico consiste na: *“Associação da probabilidade com o grau de possíveis danos corporais ou prejuízos para a saúde para uma pessoa exposta a um perigo eléctrico.”*;

Risco de incêndio e de explosão – Este risco encontra-se inerente a natureza do fogo, isto é, para que haja um incêndio/explosão basta a existência de combustível, uma fonte de ignição e um comburente que tendo em conta a sua abundância geralmente consiste no oxigénio. Deste modo, podemos identificar uma infinidade de situações passíveis de conduzir a um incêndio e/ou explosão numa instituição com uma estrutura física preponderante, com uma elevada massa de colaboradores e tendo em conta a natureza da sua função que implica a utilização de equipamentos elétricos, assim como combustíveis materiais e gases inflamáveis.



Ilustração 6 - Componentes do risco de incêndio/explosão

1.3.3 Caracterização e custos associados dos AT na área Hospitalar

Rui Gomes, em PEREIRA, Domingos et al (2012) descreve os hospitais como “organizações complexas, seja pela falta de estrutura, diversidade de especialidades existentes, pelo volume de pessoas, cultura, disparidade de tecnologias a ter de suportar e inúmeros agentes envolvidos.” Esta complexidade atribui uma caracterização específica aos AT aos trabalhadores da área hospitalar. No estudo levado a cabo por MARTINS, Matilde et al. (2012), que envolveu um hospital do norte de Portugal, entre 2008 e 2010, e uma amostra de 387 trabalhadores, podemos verificar que as principais causas de AT são as picadas de agulha/corte por objetos (45,7%), a queda de pessoas/objetos (28,7%) e o esforço excessivo/movimentos inadequados (18,9%), consumindo cerca de 93,3% das causas de AT de toda a amostra. Neste mesmo estudo encontram-se identificados os membros superiores do corpo (43,2%) como a zona mais afetadas, seguindo-se os membros inferiores (21,4%) e tronco (14,2%). Estes valores percentuais são muito similares aos valores nacionais apresentados pelo ACSS (2009), entre 1997 e 2007, que estão presentes nas tabelas apresentadas a baixo (tabela 2 e 3).

N.º de Acidentes de trabalho por parte do corpo atingida

	CABEÇA	OLHOS	TRONCO	BRAÇOS	MÃOS	PERNAS	PÉS	MÚLTIPLAS	N/IDENT	Total
1997	106	117	331	162	1.560	229	262	178	97	3.042
1998	115	134	387	198	1.646	253	268	214	0	3.215
1999	109	129	479	217	1.806	302	273	267	111	3.693
2000	145	139	428	236	2.047	289	357	291	104	4.036
2001	164	137	505	288	2.150	380	374	251	84	4.333
2002	173	175	516	257	2.198	349	363	271	75	4.377
2003	188	169	597	319	2.332	335	441	359	70	4.810
2004	198	194	534	266	2.133	324	378	324	92	4.443
2005	222	208	626	348	2.374	436	497	307	131	5.149
2006	230	246	729	376	2.601	475	493	373	79	5.602
2007	235	218	661	325	2.365	420	434	310	95	5.063
Tx. Média Cresc. Anual	8,29	6,42	7,16	7,21	4,25	6,25	5,18	5,70	-0,21	5,23

Tabela 3 - Número de AT por parte do corpo atingida (Fonte: AMARAL, José & ARRAIOLOS, Nuno 2009)

N.º de Acidentes de trabalho por acção condutora da lesão

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2007	Tx. Média Cresc. Anual
Corrente eléctrica	6	4	7	7	5	10	3	7	2	5	6	0,00
Entalamento entre objectos	56	55	83	69	117	94	128	125	125	146	168	11,61
Esforços excessivos ou movimentos inadequados	266	376	464	567	544	659	668	745	714	825	852	12,35
Pancada/corte provocado por objectos	267	416	456	463	479	607	594	624	554	620	625	8,88
Picada de agulhas	791	1.128	1.173	1.355	1.562	1.604	1.570	1.689	1.566	1.758	1.632	7,51
Produtos contaminados/infectados por agentes biológicos	35	69	63	110	100	103	141	146	150	137	209	19,57
Queda de objectos	64	121	107	131	113	112	140	151	143	168	147	8,67
Queda do trabalhador	583	664	653	769	914	911	881	1021	880	1.091	1.016	5,71
Radiações	1	1	2	4	5	0	2	2	5	3	1	0,00
Substâncias/preparações nocivas	60	76	79	58	75	71	67	98	92	110	128	7,87
Temperaturas extremas	21	21	44	25	32	31	22	32	19	32	15	-3,31
Não identificado	68	111	84	135	90	131	161	170	193	254	264	14,53
Total	2.218	3.042	3.215	3.693	4.036	4.333	4.377	4.810	4.443	5.149	5.063	8,60

Tabela 2 - Número de AT por acção condutora de lesão (Fonte: AMARAL, José & ARRAIOLOS, Nuno 2009)

No que diz respeito à área Hospitalar podemos concluir que as definições dos custos dos AT se aproximam das já mencionadas acima, contudo necessário será o acréscimo produzido por Geetha Waehrer, J. Paul Leigh, e Ted R. Miller (2005), onde afirmam que: *“The costs of occupational injuries and illnesses can be divided into three broad categories: direct costs, indirect costs, and quality-of-life costs. Direct costs include payments for hospital, physician, and allied health services, rehabilitation, nursing home care, home health care, medical equipment, burial costs, insurance administrative costs for medical claims, mental health treatment, police, fire, emergency transport, coroner services, and property damage. Indirect costs refer to (a) victim productivity losses, which include wage losses and household production losses; (b) employer productivity losses, which include recruiting and training replacements for injured workers; and (c) administrative costs, which include administering workers’ compensation programs. Quality-of-life costs refer to value attributed to pain and suffering by victims and families.”*

A preocupação com os custos na qualidade de vida parece-me de uma relevância extrema, visto que expande o efeito nefasto da sinistralidade laboral, inserindo o sofrimento pessoal e de familiares na equação, mais uma vez humanizando os dados estatísticos e contribuindo para a consciencialização dos verdadeiros custos de um AT.

De acordo com a ACSS (2009), em 2007 os dados apurados, através dos registos de acidentes enviados pelas instituições do Ministério da Saúde, totalizaram um valor de 5.063 acidentes ocorridos, menos 9,6% do que no ano anterior. A taxa de incidência revelou que, por cada 1000 funcionários, houve 39 acidentes de trabalho. Os dias perdidos por acidente (49.034) e por recidivas (3.668) perfazem um total de 52.702 dias de ausência dos funcionários por motivo de acidente de trabalho.

1.4 A Gestão da Informação na Área da Saúde

Reinhold Haux et al (2004) afirma que *“Almost all healthcare professionals need a vast amount of information. It is essential for the quality of patient care and for the quality of hospital management to fulfill the information needs.”*

A informação é um recurso estratégico de uma organização, permite a combinação e utilização de todos os elementos da produção, ou seja, consiste num meta-recurso que coordena a utilização de todos os outros meios de modo a otimizar o desempenho da organização (CHOO, 2003).

George Jamil (2013) acrescenta que *“Information, as an intangible good, is then related to processes, decisions and other facts or phenomena which can be quantified in terms of productive aspects such as amounts, time, results, money, etc., but its perception—easiness of comprehension, application, update, storage/registering and communication—composes the notion of information-as-a-benefit base.”*

Este recurso não tem um valor intrínseco, visto que depende do seu contexto, dos utilizadores e da sua utilização. O valor é a importância que se atribui ou reconhece a algo. É o custo de um objeto, de um bem ou de um serviço, em função da sua capacidade de ser avaliado e negociado, sendo esta a sua característica essencial, tornando-o apropriado aos que o utilizam ou possuem.

O valor pode ser entendido como um conjunto de benefícios obtidos através de um bem ou serviço contabilizando os custos para a sua obtenção. Assim, a pesagem das partes determinará se o valor é positivo ou não para o utilizador (JAMIL, 2013)

Importa notar que o valor da informação é determinado pelo seu utilizador, através da sua utilização e tomada de decisão, não sendo apenas uma simples característica dos dados. Depende então da sabedoria intrínseca do utilizador e do seu meio (VARAJÃO, 2005). No contexto hospitalar e de modo a promover a utilização mais eficiente da informação procedeu-se a uma classificação da informação, tendo em conta a sua natureza, isto é, clínica ou administrativa. Esta classificação revela-se útil, mas não satisfaz todas as necessidades, pois deveria estabelecer níveis de importância, como sugere Bráulio Alturas (2013) que subdivide o valor da informação em **informação crítica**, **informação mínima**, **informação potencial** e **sem interesse**, visto que o custo da gestão da informação envolve a obtenção, manutenção e utilização de todo este universo e de modo a atingir uma maior eficácia deverá ser identificada a informação sem interesse de modo a que esta possa ser eliminada.

Reinhold Haux et al (2004) conclui que *“Today, information belongs to the most important productivity factors of hospital. For high-quality patient care and economic management of a hospital, it is essential that the hospital information system can make correct information fully available on time. This is also increasingly important for competitiveness of hospitals.”*

Tendo em conta a preponderância que a informação detém na gestão hospitalar torna-se necessário conferir maior relevância aos sistemas de informação (SI) e serviços associados, conferindo uma gestão apropriada aos mesmos (Rui Gomes em PEREIRA, Domingos *et al.* 2012).

As organizações da área da saúde recebem, produzem e armazenam imensa informação, tornando-se expectável a sua disponibilização e utilização. Um indicador poderá ser o crescimento do volume documental, onde o seu aumento se deve essencialmente ao crescimento exponencial da produção de documentação administrativa (ALMEIDA, 2012).

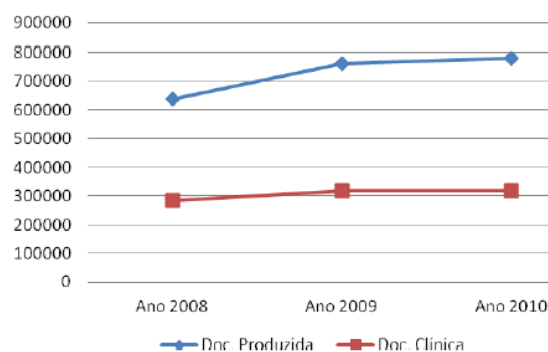


Gráfico 3 - Volume de documentação produzida em entidades hospitalares (Fonte: ALMEIDA, 2012)

Face à relevância e aumento do volume da informação existente torna-se vital uma gestão eficiente, recorrendo, de preferência, às ferramentas tecnológicas que mais se adequam às necessidades organizacionais. A gestão de informação é entendida como uma estratégia utilizada pelas organizações que procura satisfazer as suas necessidades informacionais através da disponibilização da informação correta para um determinado utilizador ou grupo de utilizadores, no momento e formato adequados. De acordo com Chung Choo (2003) as necessidades de informação resultam dos *“problemas, incertezas e ambiguidades encontrados em situações e experiências organizacionais específicas. Tais situações e experiências constituem a combinação homogênea de um grande número de factores que se relacionam não só com a questão temática mas também com factores contextuais tais como o estilo de organização, constrangimentos funcionais, clareza e consenso de objectivos, grau de risco, normas profissionais, quantidade de controlo, etc.”*

Ana Frade et al (2003) acrescenta que a GI procura incrementar a qualidade das decisões tomadas pelos gestores, visto que a sua decisão está diretamente dependente

da disponibilização de informação completa, atualizada e pertinente para a solução dos problemas levantados. Por fim, Chung Choo (2003) constata que a GI consiste no aproveitamento dos recursos de informação e capacidade de informação da organização de modo a capacitá-la de condições para a sua adaptação constante e aprendizagem contínua, tendo em vista o ambiente em constante mudança.

A GI permite que uma organização possua uma visão global dos seus dados, colmatando as suas necessidades de informação de modo a atingir a missão que justifica a sua existência. O sucesso da gestão de informação passa essencialmente pela determinação de qual, onde, quando e para quem a informação deve estar disponível (ALMEIDA, 2011).

Contudo, devemos ter consciência de que as TIC revolucionaram por completo as práticas de gestão da informação de uma organização da saúde, assim como o paradigma relacional entre os profissionais e utentes dos serviços de saúde. José Nascimento, em PEREIRA, Domingos *et al* (2012), acrescenta: *“Como é reconhecido, estas mudanças estão fundamentalmente relacionadas com as alterações aos modelos de gestão dos serviços de saúde e, em particular, com a adopção de um novo paradigma de organização que centra no cidadão a prestação desses cuidados.”* A utilização destas tecnologias visa a comodidade, fiabilidade e segurança na gestão e tratamento de informação relativa aos pacientes, trabalhadores e organização culminando numa maior eficácia. Atualmente, a GI na área da saúde encontra-se em fase de adaptação à mudança de paradigma já mencionado. Esta situação levanta inúmeros problemas visto que coloca o paciente com um dos principais utilizadores da informação, contudo o paciente é um utilizador de informação com características muito abrangentes, isto é, possui uma grande amplitude no que diz respeito às suas necessidades de informação, habilitações académicas, capacidade económica, entre outras variáveis.

1.4.1 Política de Informação

Sandra Braman (2011) evidencia que *“As a subject of study, information policy emerged as a distinct field during the last decades of the 20th century as one manifestation of the shift from an industrial to an information society, in a manner parallel to the appearance of the micro- and macro-economics of information [...] Information policy is comprised of laws, regulations, and doctrinal positions – and other decision making and practices with society-wide constitutive effects – involving information creation, processing, flows, access, and use.”*

A aplicabilidade de uma política de informação abrange praticamente todas as áreas da atividade humana, principalmente aquelas que exigem uma maior sensibilidade no ato de tomar uma decisão. A relevância de uma decisão mede-se pelo impacto que está reproduz num determinado ambiente como, por exemplo, numa organização, na sociedade e até mesmo num indivíduo, entre outros.

O setor da saúde é vasto e rico em complexidade, facto que torna a gestão de informação vital para a sua eficácia. O factor que mais se evidencia nos fracos resultados dos investimentos realizados em sistemas de informação nos hospitais portugueses consiste no facto de inexistir uma política de gestão de informação. (ALMEIDA, 2012).

O reconhecimento desta lacuna é essencial para o melhor aproveitamento dos investimentos. O autor João Varajão (2005) afirma que: *“O problema que não é resolvido pelas TI é, contudo, a organização da informação circundante da empresa. Esse problema prende-se com outras variáveis importantes como a estratégia, a estrutura, a cultura, as relações de poder e muitas outras , todas no domínio da gestão.”* A grande dificuldade em conseguir uma interoperabilidade sustentada entre os sistemas informáticos reside no facto de não existir uma normalização, isto é, uma política comum ao nível local e nacional.

As normas e políticas descrevem os processos e formatos que visam concluir uma tarefa. Ao recorrer a estas normas e políticas as instituições de saúde desbloqueiam a comunicação de dados, a portabilidade e reutilização da informação. Estas práticas resolvem pequenas questões como por exemplo como codificar o sexo de um colaborador: Masculino, Masc ou M e poderão traduzir-se numa partilha de dados continua entre serviços. De um modo geral a normalização permite a compreensão e

análise de dados, assim como a integração dos mesmos, possibilitando a consulta integral num único ponto de acesso (CORREIA, Ricardo *in* Domingos *et al.* 2012).

A construção de terminologias, através da classificação e codificação, são uma ótima ferramenta de apoio à GI, visto que permitem a informatização eficiente dos SI. Ricardo Correia *in* Domingos *et al.* (2012) acrescenta que “ *o processo de codificação é normalmente efectuado por médicos codificadores que lêem os registos clínicos existentes (em papel e electrónicos) de forma a registarem os diagnósticos e procedimentos associados com um determinado episódio. Este processo apresenta demasiados desafios, nomeadamente: a insuficiência ou ilegibilidade dos registos, existência de informação sem conceitos identificáveis, a pré-codificação com abreviaturas, acrónimos ou epónimos de dados, a não estruturação de informação e o desconhecimento do contexto específico...* ”.

Ao nível da descrição e desenho de um SI deverá ser estipulada uma linguagem de modelação comum, deste modo evitar-se-á redundâncias, erros e falhas de comunicação. Um exemplo poderá ser a linguagem *Unified Modeling Language* (UML) que se baseia na *Object Modeling Technique* (OMT). Na base de qualquer modelo está a abstração que Bráulio Alturas (2013) descreve como “*a capacidade fundamental que nos permite lidar com a complexidade*”.

A linguagem UML foi criada em 1995 e resulta da necessidade de utilização de uma linguagem padrão que descrevesse os SI de forma uniforme e útil de modo a que todos os intervenientes se regessem por uma “língua” comum. Um dos principais avanços consiste na vasta lista de diagramas estruturais que a UML oferece, tais como: diagrama de classes, componentes, estrutura composta, instalação, objeto, pacotes e de perfil. Também possui uma lista de diagramas comportamentais como por exemplo: diagrama de atividade, comunicação, colaboração, sequência, estados, tempo e de casos de uso (ALTURAS, 2013).

A política de informação deverá ter em conta a modelação do próprio sistema, visto que os atores que possuem parte ativa no mesmo variam. Torna-se vital a uniformização da linguagem para a compreensão rápida e correta, visto que poderão ser necessários acréscimos de funcionalidades, modificações das anteriores, fusões com um diferente sistema, entre outras atividades.

1.4.2 Gestão de Sistemas de Informação

De acordo com o DELTCI² um Sistema de Informação “*é uma totalidade formada pela interação dinâmica das partes, ou seja, possui uma estrutura duradoura com um fluxo de estados no tempo*”. O autor A. Buckingham, em Andreia Almeida (2011), define Sistema de Informação como “*sistemas que reúnem, guardam, processam e facultam informação para uma organização, de modo a que esta seja acessível e útil àqueles que a querem utilizar, incluindo gestores, funcionários e clientes.*”

A **Gestão de Sistemas de Informação** (GSI) é composta por três grandes áreas: o **Planeamento Estratégico** (PESI), o **Desenvolvimento** (DSI) e a sua **Exploração** (ESI).



Ilustração 7 - Estrutura da Gestão de Sistemas de Informação
(Fonte: VARAJÃO, João 2005)

Trata-se de uma visão sistémica da atividade, onde o sucesso dependerá das sinergias criadas. Estas grandes áreas poderão estar ao encargo de diferentes atores, contudo é estritamente necessário a elaboração de uma equipa mista que contenha o mais variado leque de participantes para integrar a GSI, visto que à GSI cabe a gestão de todas as atividades, através de uma relação de proximidade e monitorização do projeto. A associação criada entre os SI e as TIC torna-se evidente tendo em conta a evolução tecnológica que se fez sentir nas últimas décadas, este facto reflete-se na GSI. Quanto a isto E. K. Somogyi e R. D. Galliers (1987) acrescentam que “*management information systems always existed, and the notion of having such systems in an automated form was quite natural, given the advances of computing technology that were taking place at the time.*”

O **Planeamento Estratégico de Sistemas de Informação** (PESI) é fundamental para a implementação, manutenção e/ou revisão de um sistema de

² Sítio DELTCI: <<http://www.ccje.ufes.br/arquivologia/deltci/def.asp?cod=73>>

informação, visto que tem como objetivo basilar a definição de uma estrutura orientadora que se pretende convergente com a estratégia global da organização. Torna-se fundamental a participação multidepartamental em todo o processo, visto que se trata de um bem comum.

O planeamento organizacional é o processo de identificação das metas, objetivos e prioridades, incluindo também os planos de ação e estratégias de execução que visam alcançar os objetivos definidos. O PESI é parte integrante do planeamento organizacional relativa à gestão e utilização dos recursos do SI, incluindo pessoas, *hardware* e *software*. Este planeamento não se encontra isolado no tempo, sendo classificado como um processo contínuo. (VARAJÃO, 2005)

A autora Anita Cassidy (2006) acrescenta que: *“Completing a IS strategic plan adds value to the organization. The plan can improve the management of the IS asset, improve communication between the business and IS department, align the IS direction with the business, and plan the flow of information and processes. A plan can also result in the proper allocation of resources and reduce the cost of life cycle of systems.”*



Ilustração 8 - Estrutura do Planeamento Estratégico de Sistemas de Informação (Fonte: VARAJÃO, 2005)

A ilustração 8 esquematiza as três “pedras” basilares do PSI, **Análise Estratégica**, **Definição Estratégica** e a **Implementação Estratégica**. A primeira procura realizar uma **análise** integral da organização, identificando as suas características (pontos fortes, fraquezas, oportunidades e ameaças existentes), necessidades atuais e reconhecer as aspirações estratégicas para o seu futuro. A importância da análise estratégica é bastante considerável, pois condicionará todo o processo de PSI, visto que se encontra na raiz da definição estratégica que impulsionará a sua implementação. A **definição estratégica** consiste na tomada de decisões com base na informação já recolhida, isto é, trata-se no processo de delinear o papel do SI, tendo em conta as TIC necessárias, enquadrando-o nos objectivos gerais da organização. Por fim, a **implementação estratégica** consiste na construção de

planos de acção, que visam ser distribuídos pelos intervenientes necessários, de modo a implementar as orientações definidas no passo anterior. (VARAJÃO, 2005)

Em suma, o PESI procura definir o futuro dos sistema de informação, relacionando-o com os principais objetivos estratégicos da organização, tendo em conta as suas características.

O **Desenvolvimento do Sistema de Informação (DSI)** consiste na fase crítica do desenvolvimento das atividades de produção que envolve uma **análise, concepção, construção, implementação** e **manutenção** do sistema, representadas pela ilustração 9.



Ilustração 9 - Estrutura do Desenvolvimento de Sistemas de Informação (Fonte: VARAJÃO, 2005)

A **análise de sistemas** envolve um levantamento de requisitos informacionais, das atividades em curso, dos sistemas já existentes e identificação das funcionalidades necessárias, assim como dos níveis de acesso propostos de acordo com as necessidades informacionais dos utilizadores. Deste modo, a análise de sistemas procura fazer a ligação com o PESI, adequando o planeamento ao desenvolvimento do sistema.

A **concepção do sistema** é indubitavelmente a fase mais criativa deste processo de desenvolvimento, tendo em conta que com recurso a tudo o que fora identificado torna-se pertinente delinear a estrutura do sistema, procurando torna-lo amigável para o utilizador. Bráulio Alturas (2013) acrescenta que esta etapa procura a *“elaboração de um conjunto de documentos que especifiquem todas as características funcionais e técnicas do sistema, nomeadamente uma hierarquia de módulos de programas e respectivos interfaces, de modo a serem implementadas as especificações criadas na análise.”*

Ao contrário da fase anterior, a **construção de sistemas** consiste numa etapa meramente técnica, visto que procura transpor tudo o que fora definido anteriormente para a aquisição e/ou desenvolvimento de *software*.

A operacionalização de sistema acontece na fase de **implementação** e torna-se pertinente a realização de várias reuniões de modo a estabelecer uma estratégia de implementação, visto que o novo sistema poderá substituir o anterior de imediato ou

coexistir durante um determinado tempo de adaptação. Esta fase encontra-se associada a ações de formação, documentação detalhada e apoio próximo nos primeiros momentos de utilização.

Por fim, é vital existir uma **manutenção do sistema**, visto que embora esteja implementado, não implica que esteja completamente desenvolvido. Esta fase é de extrema importância, visto que permite aos colaboradores utilizar o que já está desenvolvido e propor novas ideias e funcionalidades de acordo com as suas necessidades. Deve existir uma política de reportar erros com o propósito de criar melhorias, assim como um registo de alterações de modo a criar um histórico de modificações. (VARAJÃO, 2005)

A **Exploração de Sistemas de Informação** (ESI) consiste na exploração exhaustiva dos recursos do SI e incide sobre a **operação do sistema**, **administração dos recursos humanos** (RH), **administração das tecnologias de informação e comunicação** (TIC), a **aquisição de serviços e recursos**, outras **atividades diversas**.



Ilustração 10 - Estrutura da Exploração de Sistemas de Informação (Fonte: VARAJÃO, 2005)

A **operação do sistema** visa a otimização do que diz respeito à administração do conteúdo do sistema, a sua segurança, monitorização, execução dos procedimentos pré-concebidos e a sua função como suporte aos objetivos da organização. A **administração dos RH** visa o desenvolvimento e manutenção de RH qualificados e capacitados para a utilização e exploração do SI. Só deste modo será possível a obtenção de um retorno desejável do mesmo. Esta atividade deverá ser realizada em cooperação com o departamento dos recursos humanos com vista a promover uma cultura organizacional que promova um espírito crítico, a vontade de explorar e a adaptação contínua. A **administração das TIC** tem como principal objetivo assegurar o bom funcionamento das mesmas. Esta atividade deve instalar equipamentos, devidamente configurados, em caso de necessidade recolhe-los para reparação ou substituição, deve também gerir a rede de partilha e controlar as versões de *software* em utilização. A **aquisição de serviço e recursos** procura identificar necessidades relativamente a recursos e/ou serviços que serão responsáveis pela melhoria do SI e conseqüentemente da organização. Algumas atividades poderão ser a

elaboração de planos de aquisição de *software*, equipamentos, consumíveis (papel, tinteiros, etc) e contratos com outras organizações como por exemplo telecomunicações. As **atividades diversas** englobam a gestão de correspondência sobre os mais diversos suportes, a investigação e desenvolvimento ao serviço da organização e do SI, assim como qualquer outra atividade que relacione com o SI sem estar relacionado diretamente com os pontos anteriormente referidos (VARAJÃO, 2005).

Por fim, a **Gestão de Sistemas de Informação (GSI)** é a responsável pela direcção do PESI, DSI, ESI e possui como função basilar a gestão de atividades e recursos. Compete à GSI a distribuição de tarefas e responsabilidades a indivíduos ou grupos, delegando autoridade, promovendo a motivação dos intervenientes, o controlo das tarefas a executar e cumprimentos dos planos de trabalho (VARAJÃO, 2005).

A ilustração 11 apresenta de um modo simplificado a arquitetura geral da GSI, demonstrando as responsabilidades das áreas que lhe pertencem.

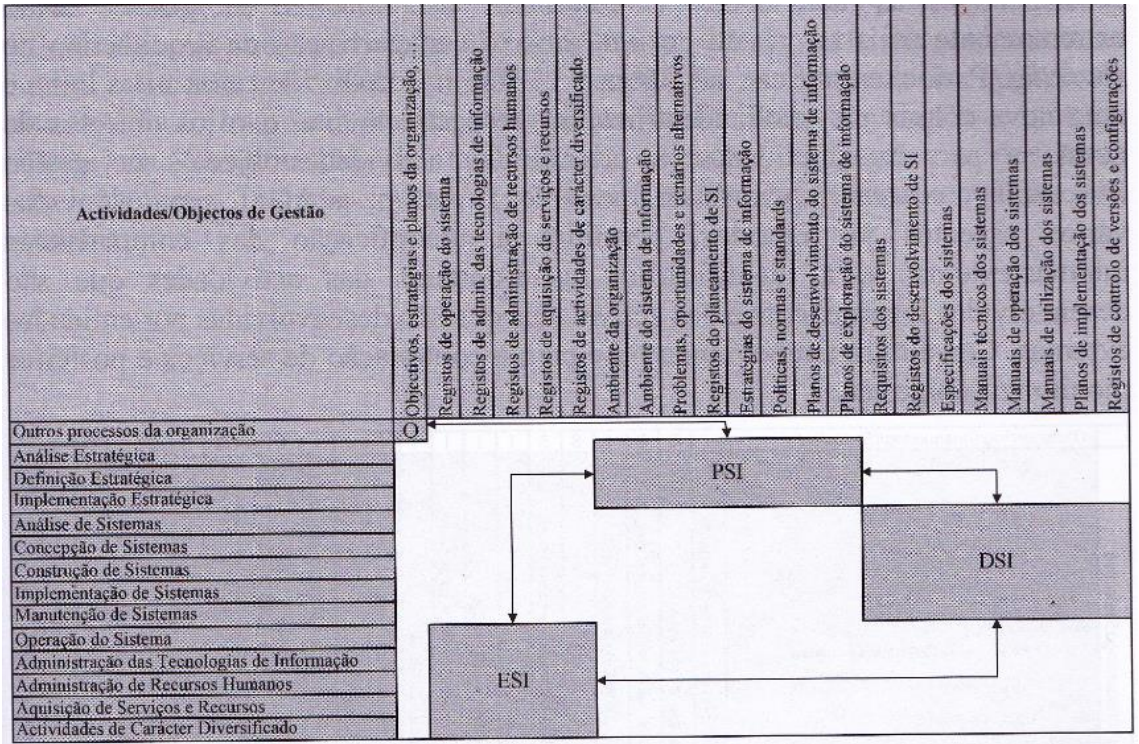


Ilustração 11 - Arquitectura da Gestão de Sistemas de Informação (Fonte: VARAJÃO, João 2005)

2 Método de investigação

A curiosidade é uma característica intrínseca do ser humano, visto que sempre procurou explicar, conhecer e compreender o mundo que o rodeia. É para nós, enquanto espécie, natural e, simultaneamente, estimulante fazer investigação, isto é, questionar e obter respostas fundamentadas. Como resultado desta nossa natureza surge a necessidade de ser realizada ciência e investigação científica.

De acordo com Clara Coutinho (2013): *“A investigação é uma atividade de natureza cognitiva que consiste num processo sistemático, flexível e objetivo de indagação e que contribui para explicar e compreender os fenómenos sociais. É através da investigação que se reflete e problematizam os problemas nascidos na prática, que se suscita o debate e se edificam as ideias inovadoras.”*

Toda a investigação parte de um problema, ou seja, de uma delimitação da sua necessidade de esclarecimento. Este problema tem a capacidade de focar e orientar o investigador, permitindo-lhe a seleção de uma estratégia/método de investigação, de modo a que possa formular ou justificar uma hipótese. O método de investigação a selecionar varia de acordo com as características e necessidades do investigador, adquirindo uma das seguintes categorias: quantitativo, qualitativo e misto.

2.1 Seleção do método

O método de investigação presente nesta dissertação encontra-se sob o plano qualitativo, adquirindo como vertente metodológica o estudo de caso. O método de investigação qualitativo surge como resposta a uma necessidade não abrangida pelo método quantitativo. De acordo com Denzin e Lincoln (2000), citados na obra de Clara Coutinho (2013), *“a investigação qualitativa utiliza uma multiplicidade de métodos para abordar uma problemática de forma naturalista e interpretativa, ou seja, estuda-se o problema em ambiente natural, procurando interpretar os fenómenos em termos do que eles significam para os sujeitos...”*. A vertente qualitativa rompe com o modelo linear clássico (Teoria→ Hipótese→ Amostra→ Recolha de dados→ Interpretação→ Avaliação) adotando um modelo circular apresentado no esquema na ilustração 12, criada por Uwe Flick (2009).

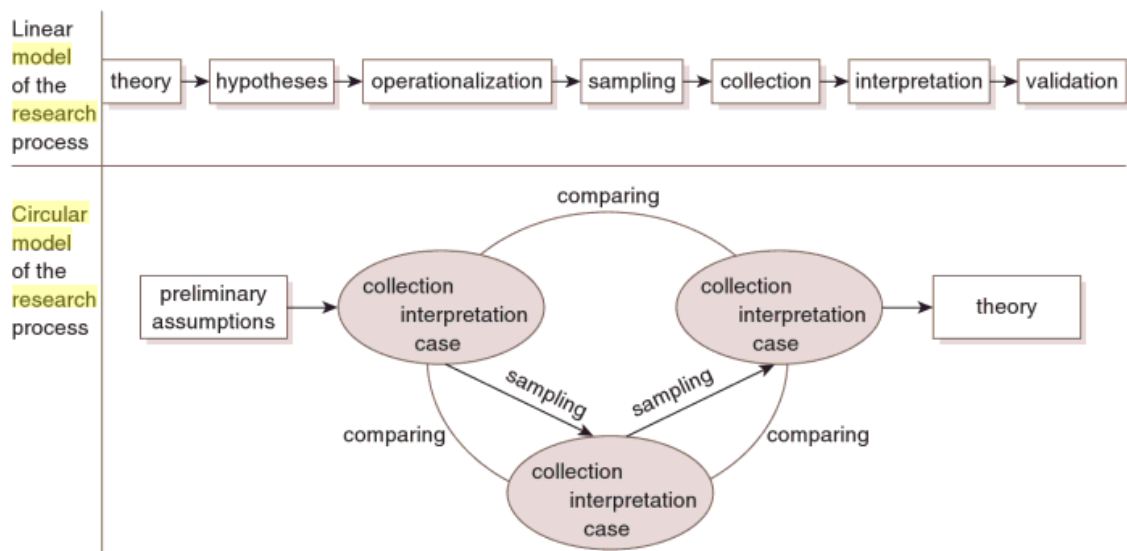


Ilustração 12 - Modelo circular da vertente qualitativa (Fonte: FLICK, Uwe 2009)

Este modelo circular confere a possibilidade de compreender os fenómenos como um todo no contexto e espaço de tempo em específico em que estes se inserem, conferindo um elevado dinamismo no processo de identificação do problema. À medida em que os métodos de recolha de dados (entrevistas, observações, etc) são postos em prática vão sendo identificados diferentes preocupações/problemas que por vezes podem ser de maior relevância do que fora identificado inicialmente ou então o problema inicial não corresponde ao que seria previsto.

O modelo de investigação que se apresenta nesta dissertação é o estudo de caso. Um estudo de caso pressupõe a existência de um “caso”, que se assume como um sistema limitado com fronteiras (espaço, comunidade, espaço de tempo, etc), com um problema complexo, específico e, geralmente, único cuja investigação decorre num ambiente natural. Yin (2002), retirado SOARES, António L. (2013), define que: “A case study is an **empirical inquiry** that investigates a **contemporary phenomenon** within its **real-life context**, especially when the **boundaries between phenomenon and context** are not clearly evident”. Clara Coutinho (2013) recorre a diversos autores (Yin,1994; Gómez et al., 1996; Punch,1998; Ponte,1994) para acrescentar que: “o estudo de caso é uma **investigação empírica** que se baseia no **raciocínio indutivo** que depende fortemente do **trabalho de campo**, que **não é experimental** e que se baseia em **fontes de dados múltiplas e variadas**”.

Deste modo é conferida uma enorme importância às capacidades individuais do investigador, assim como às suas estratégias de obtenção de dados e qualidade do seu

trabalho de campo. Por fim, devemos ter em conta a enorme relevância atribuída à capacidade indutiva e dedutiva do investigador.

2.2 Aplicação do método no âmbito da dissertação

Clara Coutinho (2013) define oito etapas para a elaboração de um relatório de estudo de caso, etapas estas que serão tidas em conta na elaboração da presente dissertação. A citar:

1. *Definição clara do “caso” e a delimitação das suas “fronteiras”;*
2. *Descrição pormenorizada do contexto em que o caso se insere;*
3. *Justificação da pertinência do estudo e quais os objetivos do estudo e quais os objetivos gerais que persegue (o foco);*
4. *Identificação da estratégia geral, justificando as razões da opção por caso “único” ou “múltiplo”;*
5. *Definir qual a unidade de análise (ou unidades de análise);*
6. *Fundamentação dos pressupostos teóricos que vão conduzir o trabalho de campo;*
7. *Descrição clara de “como” os dados serão recolhidos, “de quem” e “como”;*
8. *Descrição pormenorizada da análise de dados.”*

Os dois últimos pontos assumem uma forte importância que merece um relevo especial, visto que deve ser delineada uma estratégia relacionada com o tratamento e recolha de dados. A mencionada estratégia encontra-se dividida em três fases:

a) Recolha de dados de fontes diversas

A **pesquisa documental** será fundamental para a obtenção de informação, esta poderá ser de proveniência institucional ou externa. O material recolhido permitirá obter uma visão oficial acerca dos procedimentos existentes ou recomendados, como, por exemplo, a informação relativa ao circuito de participação de acidentes de trabalho em vigor no CHSJ.

A **entrevista em profundidade** é simultaneamente imprescindível, visto que será, através deste instrumento, possível compreender a perspetiva do entrevistado face ao “caso” em estudo. A entrevista deve ser efetuada individualmente, podendo assumir um modelo semi-estruturado (anexo 2), contendo questões fechadas e outras abertas. O formato de registo da entrevista é exclusivamente áudio de modo a inviabilizar a intimidação existente pelo registo de imagem. A preparação da

entrevista estará dividida em quatro fases fundamentais como demonstra o seguinte esquema (ilustração 13).

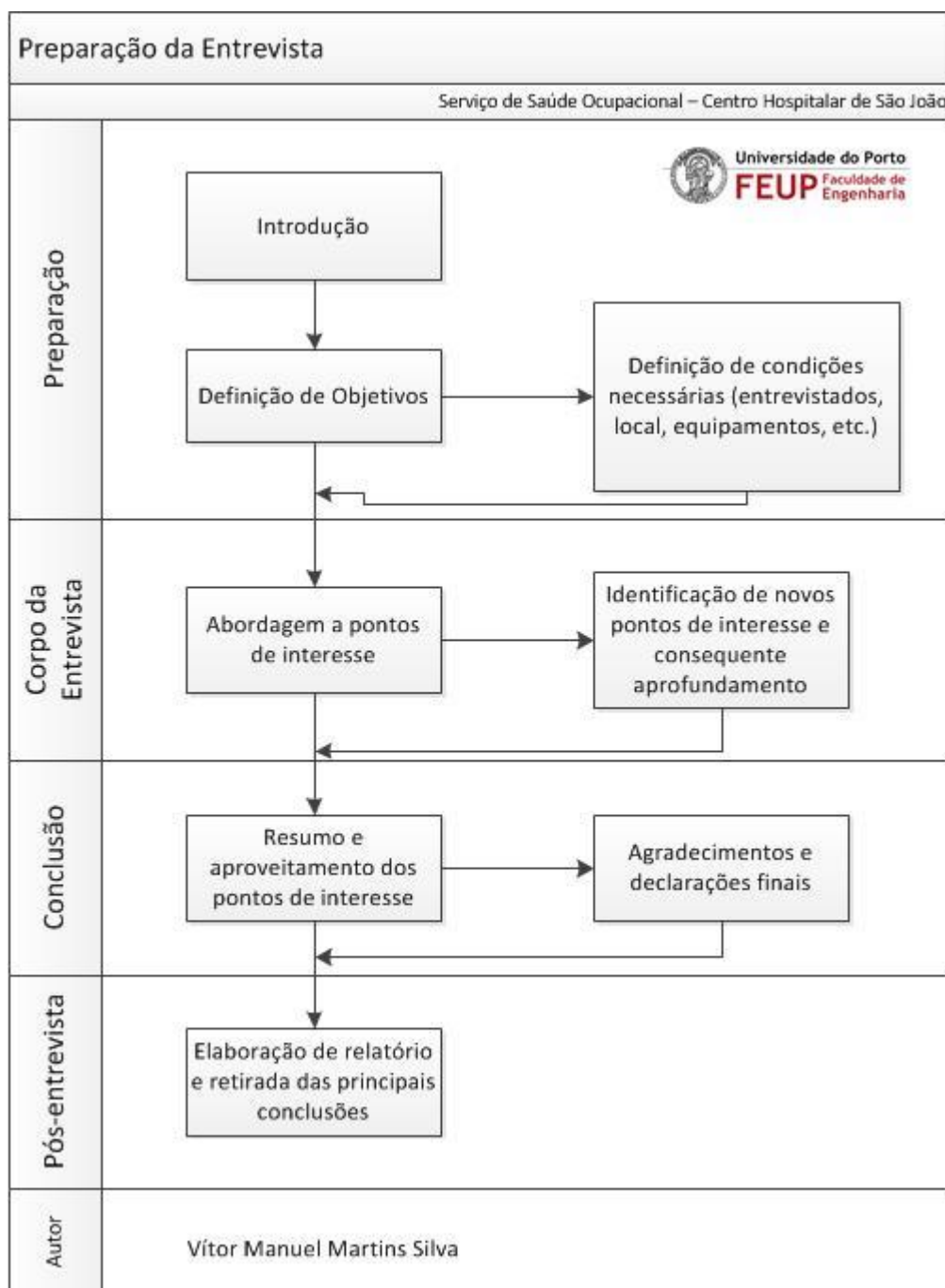


Ilustração 13 – Conceptualização estrutural da preparação da entrevista.

Os resultados da entrevista efetuada serão transcritos para uma melhor análise, contudo deverão permanecer ocultos tendo em conta a confidencialidade inerente à realização das entrevistas. O sigilo procura confortar os entrevistados de modo a garantir respostas honestas e transparentes, assim sendo, o resultado da aplicação deste instrumento de recolha de dados estará omissa, embora implícito no decorrer do estudo.

Por fim, o **diário de bordo** é também um instrumento de registo que acompanhará o trabalho de campo. Assim, serão registadas observações, através de pequenas notas pessoais que de outro modo seriam potencialmente perdidas e podem ser detentoras de grande importância.

b) Registrar e documentar essa recolha;

Neste ponto será elaborado um curto relatório onde será documentado: a **data de recolha** de documentos, **local de origem** (departamento, instituição, etc) e um **sumário/notas descritivas** dos mesmos.

c) Construção de um encadeamento de evidências.

O tratamento desta informação pretende culminar num diagrama descritivo que seja capaz de reunir a documentação recolhida de modo a sustentar/fundamentar as conclusões finais.

3 Estudo de Caso: Serviço de Saúde Ocupacional do CHSJ

3.1 Caracterização do serviço de saúde ocupacional do CHSJ

O Centro Hospitalar de São João (CHSJ) é um hospital central e universitário, o maior da região norte e um dos três maiores do País. É uma unidade hospitalar altamente diferenciada sendo uma referência nacional e internacional, de qualidade assistencial. De acordo com o manual de qualidade do SSO (2014), dispõe de uma lotação de 1.083 camas de agudos, 43 berços e 13 camas de internamento de Medicina Física e Reabilitação. Conta ainda com 34 salas de bloco operatório, 5 salas no bloco de partos, 233 gabinetes de consulta externa e 146 camas/cadeirões de hospital de dia. O seu volume de atividade assistencial, avaliado pelo número de doentes-padrão, representa 20% da atividade assistencial hospitalar da região norte, contando com mais de 5600 funcionários.

A missão que rege a sua acção baseia-se na prestação dos melhores cuidados de saúde, com elevados níveis de competência, excelência e rigor, fomentando a formação pré e pós-graduada e a investigação, respeitando sempre o princípio da humanização e promovendo o orgulho e sentido de pertença de todos os profissionais³.

O CHSJ tem promovido estudos de investigação epidemiológica, laboratorial e clínica de elevada qualidade, de acordo com as boas práticas de investigação definidas internacionalmente e consensualmente reconhecidas pela comunidade científica e clínica, e demais regulamentações aplicáveis. O manual de qualidade elaborado pelo SSO acrescenta que atualmente estão em curso quase 100 ensaios clínicos e este número têm vindo a aumentar graças ao aparecimento ensaios da iniciativa de investigadores, nomeadamente através de investigação clínica não experimental. De um total de quase 300 projetos da iniciativa do investigador apresentados em 2013, 56 foram objeto de financiamento externo, e 160 tiveram como objetivo a execução de trabalhos de investigação para obtenção de graus académicos.

A ligação umbilical e cada vez mais de estreita cooperação com a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto contribui para a notoriedade de ambos, o seu impacto e sucesso nas áreas da investigação clínica e de translação e as implicações que daí decorrem na posição cimeira ocupada no *ranking* nacional de publicações em revistas de referência. Durante três anos consecutivos (2010, 2011 e 2012), pela qualidade dos serviços prestados, liderou o *ranking* de desempenho dos hospitais

³ Sítio institucional CHSJ: <<http://portal-chsj.min-saude.pt/pages/20>>

A estrutura orgânica que compõe o CHSJ assenta num conselho de administração com órgão de apoio e comissões de apoio técnico. Faz uma distinção clara entre a área de produção clínica e a área de apoio e suporte (ilustração 14).

[illegible]

56

Unidade de Qualidade e Segurança do Doente, a Unidade de Investigação e a Unidade de Prevenção e Controlo da Infecção e o Registo Oncológico (ilustração 15).

As primeiras intervenções efetuadas no Hospital de São João (HSJ) no âmbito da Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho surgiram no final da década de 90. As atividades inicialmente desenvolvidas eram predominantemente do foro da medicina curativa, sendo realizados em paralelo diagnósticos genéricos relacionados com a Higiene e Segurança no Trabalho (HST).

Em 2005 surgiu no então HSJ a Unidade de Saúde Ocupacional (USO), a qual era um grupo componente do Serviço de Imuno – Alergologia e na qual a HST foi integrada. Em 2006 foi atribuído à USO um centro de custos tornando-se assim uma unidade autónoma e passou a designar-se por Serviço de Saúde Ocupacional.

Inicialmente no âmbito das suas atividades foram elaboradas matrizes para identificação de perigos e apreciação de riscos, as quais foram aplicadas a todos os serviços do hospital (clínicos e não clínicos), iniciou-se a monitorização da qualidade da água de consumo, foram realizadas consultas de vigilância médica e outras. A aquisição de alguns equipamentos de medição e monitorização para avaliação específica de riscos físicos, químicos e biológicos consistiu num passo fundamental para o pleno exercício do SSO.

O SSO é constituído fundamentalmente por duas unidades fulcrais: a Unidade de Medicina do Trabalho e a Unidade de Higiene e Segurança no Trabalho. Estas unidades realizam as seguintes atividades⁴:

- Consultas de Medicina do Trabalho;
- Consultas de Medicina Curativa;
- Consultas e outras intervenções de Psicologia do Trabalho;
- Vacinação, rastreios, monitorização de aspectos como o peso, pressão arterial, entre outros que contribuam para uma vida mais saudável dos colaboradores;
- Intervenções junto dos Serviços do CHSJ e Profissionais no âmbito da Higiene e Segurança no Trabalho (Avaliações de riscos, avaliações e monitorizações ambientais, entre outros);
- Elaboração de políticas de segurança, prevenção e combate contra incêndio;
- Gestão dos acidentes de trabalho e do absentismo laboral;
- Organizar e ministrar ações de formação, sensibilização e informação destinada à comunidade hospitalar;

⁴ Retirado do Manual de Qualidade SSO (2014) do CHSJ

- Colaboração com outros Serviços na elaboração de documentos específicos, cumprimento de requisitos legais e outros (Exemplo: Imunohemoterapia, Medicina Física e Reabilitação) e emissão de pareceres técnicos no âmbito da sua responsabilidade.

A equipa que constitui o SSO totaliza dezoito indivíduos e estes apresentam as diversas valências sob as quais o serviço incide. A equipa é constituída por um diretor e simultaneamente médico do trabalho, quatro médicos, um psicólogo, dois enfermeiros, dois técnicos superiores, três assistentes técnicos, uma encarregada operacional e quatro assistentes operacionais (ilustração 16).



Ilustração 16 - Organograma do Serviço de Saúde Ocupacional do CHSJ (Fonte: Manual de Qualidade SSO)

O espaço físico onde operam encontra-se fraccionado entre a área de *front-office* de contato com os colaboradores, onde são marcadas e realizadas de consultas no piso 2 (consultas externas) do CHSJ e uma área de *back-office* no piso 6 onde são registados e trabalhados dados relativos à sinistralidade laboral, ao absentismo e às práticas de HST. No back-office é planeada a documentação para a organização de emergência, são delineadas avaliações de risco, formações e medições diversas.

3.2 Objetivos do estudo

A descrição dos objetivos do presente estudo será realizada tendo em vista dois pontos fundamentais, estando o primeiro relacionado com planeamento, desenvolvimento e exploração de uma ferramenta tecnológica que atribua a capacidade de registo, recuperação e análise dos episódios AT de forma mais eficiente, enquanto que o segundo procurará estabelecer práticas processuais de registo, recuperação e gestão da informação.

Top Goal – Otimizar os recursos do Centro Hospitalar São João face ao fenómeno acidente de trabalho.

I – Dotar o CHSJ de capacidades de gestão dos acidentes de trabalho

A – Implementação de um sistema de gestão de acidentes de trabalho;

- a) – Análise e reestruturação do circuito de participação de acidentes de trabalho;
- b) – Planear a adoção de um sistema tecnológico;
 - i. – Identificar necessidades;
 - ii. – Levantamento de Requisitos;
 - iii. – Estabelecer restrições de acesso;
- c) - Desenvolvimento da arquitetura geral do circuito de acidentes de trabalho;
- d) - Implementação do sistema - Protótipo;
- e) - Análise da eficiência da plataforma e definição dos próximos passos.

B – Elaborar um plano de formação para utilizadores do sistema (ver anexo 5).

II – Aumentar a eficiência da gestão de informação relativa aos acidentes de trabalho

C – Elaboração de um manual de procedimentos;

- f) – Recolha e análise dos processos e documentos relativos aos acidentes de trabalho;
- g) - Possível reestruturação dos processos e/ou documentos;
- h) – Comunicação dos resultados.

D – Implementação do manual de procedimentos.

Resultados Esperados

Pretende-se com a presente dissertação a execução de uma profunda análise e possível reestruturação do circuito da participação de um acidente de trabalho, no âmbito do Centro Hospitalar São João. Esta reflexão culminará num manual de procedimentos que, por sua vez, encontrar-se-á na base do planeamento e implementação de um sistema de registo, recuperação e gestão dos acidentes de trabalho. Este mesmo novo sistema de gestão da sinistralidade laboral atribuirá uma nova autonomia ao CHSJ no que diz respeito à saúde e segurança no trabalho, procurando, porventura, estabelecer uma futura parceria com uma organização seguradora.

Tudo isto culminará em última instância na possibilidade de tornar o CHSJ numa entidade passível de realizar a prestação de serviços externos na área da saúde e segurança no trabalho, com a capacidade de registar com fiabilidade e segurança os episódios AT, assim como obter a informação necessária relativamente aos mesmos, procurando criar uma nova fonte de rendimento, assim como uma sobrevalorização da imagem e reputação da instituição.

3.3 Acidentes de Trabalho

A gestão da sinistralidade laboral é, como já foi referido, competência do SSO e essa mesma gestão tem sido alvo de diversas reformulações desde a sua criação em 2005. De acordo com informações recolhidas através de entrevistas aos intervenientes diretos no sistema de gestão de sinistralidade laboral apurou-se que a principal preocupação consistia no tratamento imediato do episódio de AT, isto é, dar seguimento ao processo de participação, assistido por um relatório individual do episódio. Este processo nunca assumiu o formato digital, sendo unicamente alimentado pelo formato papel. Deste modo, reunir toda a informação de modo a compilar a mesma num relatório anual mostrou-se uma tarefa árdua e morosa. O primeiro relatório anual que agrega informação relativa aos sinistros data o ano de 2008, tendo havido uma interrupção até 2011, fruto de mudanças de direções, da atribuição de responsabilidades, entre outros fatores.

Os dados mais recentemente trabalhados relativamente aos acidentes de trabalho no CHSJ remontam a 2011. O relatório informa-nos que ocorreram no CHSJ 334 acidentes de trabalho, 325 dos quais com recorrência ao Serviço de Urgência (SU). Da totalidade dos episódios AT cerca de 130 estiveram associados a risco biológico e em 172 ocorreu lesão músculo-esquelética. Globalmente, os meses em que ocorreram mais sinistros foram os de Março, Abril e Agosto (n=37, n=32, n=35, respectivamente). Trinta e dois acidentes ocorreram *in itinere* (casa-hospital ou hospital-casa). De entre os acidentes ocorridos nas instalações do CHSJ, as UAG's onde se verificou o maior número de episódios foram as da Cirurgia (n=75), Medicina (n=63), Urgência e Cuidados Intensivos (n=60) e a da Mulher e Criança (n=26). A duração mediana da Incapacidade Temporária Absoluta associada a acidente de trabalho foi de 17 dias (mín. 1 – máx. 389) e a mediana da duração total do acidente de trabalho foi de 22,5 dias (mín. 1 – máx. 390)⁵.

Em 2011 e até 1 de Agosto de 2012, todos os sinistrados com vínculo à função pública foram seguidos no CHSJ. Os restantes sinistrados foram encaminhados para a companhia de seguros Império Bonança. A partir de 1 de Agosto de 2012, o CHSJ contratualizou com a companhia de seguros Allianz, o seguimento de todos os sinistrados independentemente do tipo de vínculo à instituição.

⁵ Serviço de Saúde Ocupacional (2012). *Relatório Anual de Acidentes de Trabalho 2011*. Centro Hospitalar de São João

3.4 Sistema atual de gestão da sinistralidade laboral

O atual sistema de gestão da sinistralidade laboral encontra-se fortemente dependente da relação contratual existente com uma organização seguradora. Note-se que todos os acidentes de trabalho, à excepção dos AT com exposição a risco biológico, serão acompanhados num hospital externo sob contrato da organização seguradora. Recorrendo a um inquérito por entrevista, a documentação institucional e à observação direta foi delineado um diagrama de atividades relativo às ações que um colaborador do CHSJ deverá executar quando sofre um AT (ilustração 17).

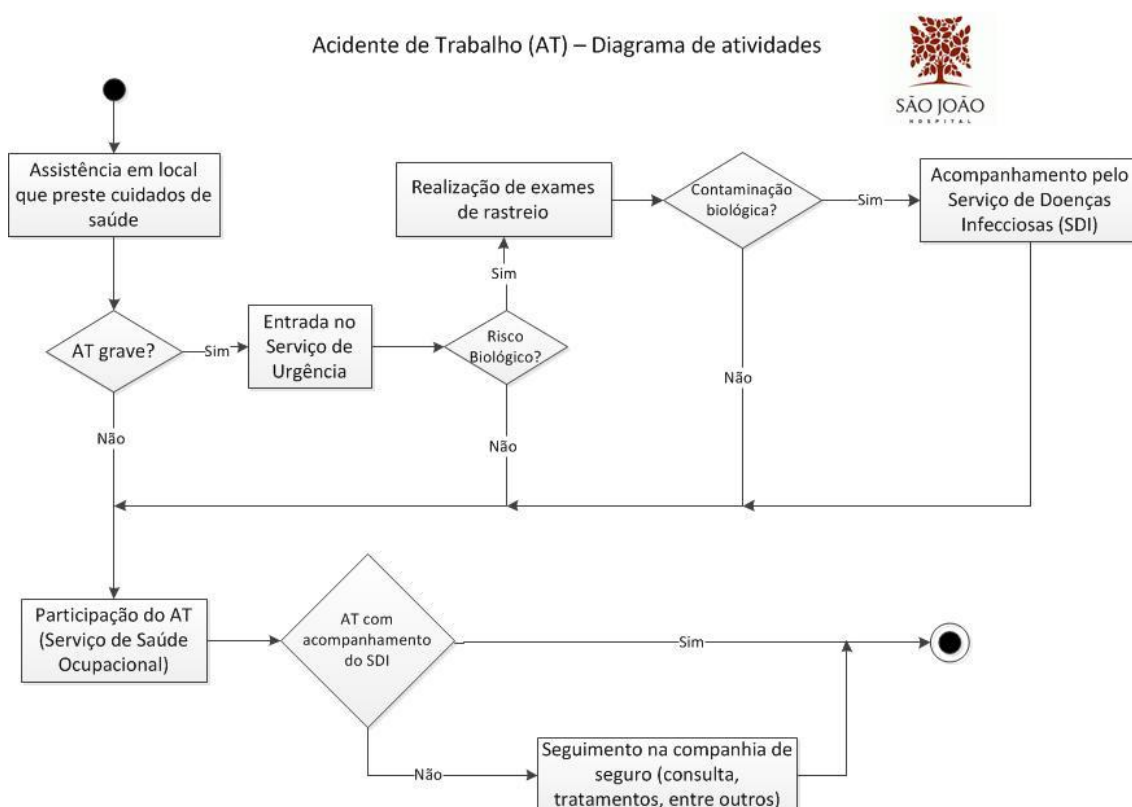


Ilustração 17 - Diagrama de atividades: conduta após acidente de trabalho.

Após a ocorrência de um AT o sinistrado deverá procurar assistência num local que preste cuidados de saúde de modo a garantir a sua segurança e saúde. A natureza da prestação de cuidados encontrar-se-á dependente da gravidade da lesão, visto que poderá ser necessária a entrada no serviço de urgência e caso exista na equação o risco biológico serão efetuados exames de rastreio com a possibilidade de ser necessário o acompanhamento no serviço de doenças infecciosas. Posteriormente, deverá participar oficialmente o AT no SSO num prazo de 48 horas após a ocorrência. Para realizar essa participação torna-se imprescindível a cedência, por parte do sinistrado, de alguns documentos, tais como o horário de trabalho retirado do sistema SISQUAL, relatório

do episódio de urgência (ALERT), modelo de participação clínica do AT (modelo 33 – caso se verifique), declaração de presença no SU (caso se verifique) e por fim o resultado dos marcadores víricos (AT com exposição a riscos biológicos). Para realizar a participação à companhia de seguros torna-se também necessário preencher um formulário em formato papel que satisfaça os campos *standard* impostos. Os dados relativos ao registo do AT são transpostos para um ficheiro Excel e são replicados quando se torna necessário realizar um relatório. Este ficheiro é de preenchimento demorado e repetitivo, muitas das vezes poderá induzir em erro, visto que possui colunas até ao conjunto de letras BQ e a sua construção não limita determinadas opções (exemplo: sexo “Masculino” ou “Feminino”).

A	B	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Recebi	Recebido	Pólo	Ref nº	Acidente	Nome	Sexo	Data nascimento (DD/MM/AAAA)	Faixa Etária	Nacionalidade	Nível Escolaridade	Categoria Profissional	Nº Mec
IL	06-01-2012	Porto	1550	03-01-2012		Masculino	18-11-1981	30-34 anos	Portuguesa	Licenciatura	Enfermeiro/a	1615
IL	06-01-2012	Porto	1551	05-01-2012		Masculino	31-10-1965	45-49 anos	Portuguesa	Doutoramento	Médico/a	3547
IL	10-01-2012	Porto	1552	07-01-2012		Masculino	13-08-1960	50-54 anos	Portuguesa	9º ano	Assistente Operacional	6819
IL	10-01-2012	Porto	1553	02-01-2012		Feminino	07-04-1972	35-39 anos	Portuguesa	Licenciatura	Enfermeiro/a	3340
IL	10-01-2012	Porto	1554	09-01-2012		Masculino	01-04-1961	50-54 anos	Portuguesa	Licenciatura	Médico/a	9005

Ilustração 18 - Ferramenta Excel ao serviço do SSO

Após a participação efetuada no SSO será iniciado o acompanhamento clínico num hospital associado à companhia de seguros, existindo a exceção dos AT com exposição ao agente biológico que é acompanhado no SDI do próprio CHSJ.

As maiores fragilidades do sistema atual prendem-se com a desnecessária deslocalização do seguimento médico dos AT, com as falhas na comunicação entre a equipa médica que assiste o acidente e o serviço responsável pela reintegração laboral do trabalhador, a elevada percentagem de erro no preenchimento dos registos de AT e dificuldade existente na recuperação de dados acerca dos AT. Também é de realçar a falta de comunicação relativamente ao local e como proceder após um sinistro, inclusive quais os documentos necessários para efetuar corretamente a participação.

As principais áreas onde este sistema de gestão da sinistralidade laboral carece de atenção são:

- **Acompanhamento clínico do AT desnecessariamente deslocalizado** – partindo do princípio que o acompanhamento médico no CHSJ seja realizado de forma sistemática e por uma equipa dedicada a esta problemática e organizada pelo SSO, tendo em conta as vastas capacidades técnicas e humanas do CHSJ, não existe argumentação para suportar a deslocalização do acompanhamento médico dos acidentes de trabalho; além disto, o acompanhamento clínico já ocorre de forma integral no caso dos acidentes com

risco biológico, reforçando as capacidades do CHSJ para o acompanhamento dos sinistrados;

- **Reduzida comunicação entre os clínicos responsáveis pelo seguimento e o SSO** –após a incapacidade temporária absoluta (ITA), existe uma frequente ausência de comunicação da informação clínica sobre a lesão sequelar ao acidente, sendo apenas veiculada alguma informação de exames auxiliares de diagnóstico após requisição do SSO que ocorre contudo de forma tardia; esta realidade torna extremamente difícil atingir o objetivo de promover uma reintegração laboral precoce e eficaz do trabalhador, facto que tem consequências no aumento da duração da incapacidade temporária parcial (ITP) e na diminuição da produtividade da instituição hospitalar;
- **Barreira burocrática no ato de participação** – No momento de participar um acidente de trabalho o colaborador vê-se confrontado com uma elevada imposição de documentação necessária, sendo que determinados documentos poderiam ser acedidos pela intranet, pelos colaboradores do SSO, sob autorização do sinistrado. A dificuldade no ato de participação acresce quando não existe comunicação dos procedimentos a tomar para efetuar esta participação, isto é, denota-se uma falha de comunicação entre o SSO e o sinistrado.
- **Dificuldade na recolha de informação, análise e combate à sinistralidade laboral** – o acompanhamento epidemiológico das lesões ocupacionais dos funcionários da instituição é de todo o interesse da equipa de Saúde Ocupacional, contudo esse acompanhamento encontra-se comprometido pelos procedimentos inerentes à recolha e registo de dados, criando uma crescente dificuldade de acesso e recuperação de informação respeitante às características que envolvem o AT comprometendo não só a análise epidemiológica dos acidentes bem como as estratégias de prevenção de sinistralidade laboral. Deverá ser tido em conta que o registo desta informação é realizado por auxiliares ou administrativos numa ferramenta *Excel* que carece de mecanismos com capacidade de reduzir a margem de erro. É frequente existirem dados corrompidos por pequenos erros de digitação que invalidam a recolha de dados gerais que possam resultar em medidas de prevenção.

O registo dos episódios de AT são efetuados com o objetivo de satisfazer quatro grandes necessidades: o **seguimento clínico do sinistrado**, a **possibilidade de realizar uma reintegração laboral precoce**, a **utilização eficiente da informação** e a **produção de ferramentas de combate à sinistralidade**

laboral (elaboração de um relatório individual do episódio, o preenchimento anual do relatório único, do balanço social e, por fim, a utilização dos dados gerais dos AT como base para a aplicação de medidas de prevenção).

Saciar estas necessidades prova-se um trabalho moroso e duplicado, visto que as plataformas de registo e consulta multiplicam-se desnecessariamente, implicando um esforço extra de introdução, análise e recolha de dados.

3.5 Proposta de um novo sistema de gestão da sinistralidade laboral

A proposta de um novo sistema de gestão da sinistralidade laboral surge da necessidade combater os erros identificados no sistema atual. Procura-se com esta proposta estabelecer novas práticas e estratégias que se provem uma mais valia para os sinistrados, para o funcionamento do SSO e consequentemente para o próprio CHSJ. De seguida, encontram-se descritas as práticas propostas:

- Atuar junto dos sinistrados como **entidade prestadora de cuidados médicos de referência**, o que consequentemente representará uma diminuição dos custos, mantendo a articulação com a companhia seguradora – benefício tripartido: da instituição, da companhia seguradora, e do sinistrado;
- Articulação entre os cuidados clínicos e a equipa de Saúde Ocupacional de forma a obter uma **Reintegração laboral precoce** – o acompanhamento próximo com os sinistrados que possuam uma lesão poderá reduzir substancialmente as **durações de ITA, culminando no retorno laboral o mais harmoniosos possível**;
- **Criação de uma plataforma tecnológica de gestão da sinistralidade laboral** na instituição hospitalar central e em articulação com os recursos humanos – ao estabelecer uma base de dados de episódios de acidente de trabalho criar-se-á uma ferramenta que permitirá o registo e recuperação de dados relativos aos episódios AT através do acesso à rede interna, abdicando do registo físico, reduzindo os gastos das impressões. Deste modo estão a ser criadas as condições para tornar o registo de informação mais fidedigno e a sua recuperação num processo mais eficiente, simplificado e atualizado. Esta plataforma tecnológica agirá como suporte à **toda a área de ação da Saúde e Segurança Ocupacional**;
- **Reestruturação interna do processo de receção e registo do episódio AT** – esta reestruturação visa padronizar a receção de um episódio AT, moldando o

serviço ao preenchimento de necessidades fulcrais do acidentado. Será fundamental que a receção do sinistrado seja feita por um técnico superior em segurança no trabalho nível VI, tendo em conta a sua sensibilidade e capacidade de recolha de informação valiosa para a análise do episódio. Uma estratégia de desburocratização, na medida do possível, é muito recomendada de modo a promover a participação efetiva dos episódios AT, visto que existem vários casos não registados. Esta reestruturação procura também reduzir a documentação imposta ao sinistrado no ato da participação e será acompanhada de um **manual de procedimentos**;

- **Estratégia de comunicação intra-organizacional** – será fundamental criar uma relação de proximidade com os colaboradores do CHSJ, visto que estes são o público-alvo da ação do SSO, mas são também os principais potenciadores de desenvolvimento do mesmo. Deste modo, torna-se fundamental estabelecer um diagrama de atividades simplificado onde se encontrem definidos os passos a tomar para participar um episódio AT, mas também criar uma campanha de sensibilização para promover a participação dos mesmos. Esta estratégia de comunicação deverá ser bipartida, pelo que deverá também incidir sobre o incentivo à redação de sugestões e a abertura ao diálogo através, por exemplo, através da criação de um e-mail destinado ao esclarecimento e a sugestões.

A proposta de um novo sistema de gestão da sinistralidade laboral procura definir aspetos pouco claros do sistema anterior, estabelecendo uma prática de descrição e escrita das atividades de modo a reduzir a probabilidade de erro e suas consequências. Deste modo, visa também esclarecer o profissional da saúde para as ações a tomar quando se encontra perante um acidente de trabalho. Estas ações resultam numa melhor prestação de cuidados e consequentemente numa mais rápida e eficaz integração do sinistrado. As alterações efetuadas ao procedimento do acidentado estão essencialmente na fase de tratamento/monitorização da lesão (ilustração 19).

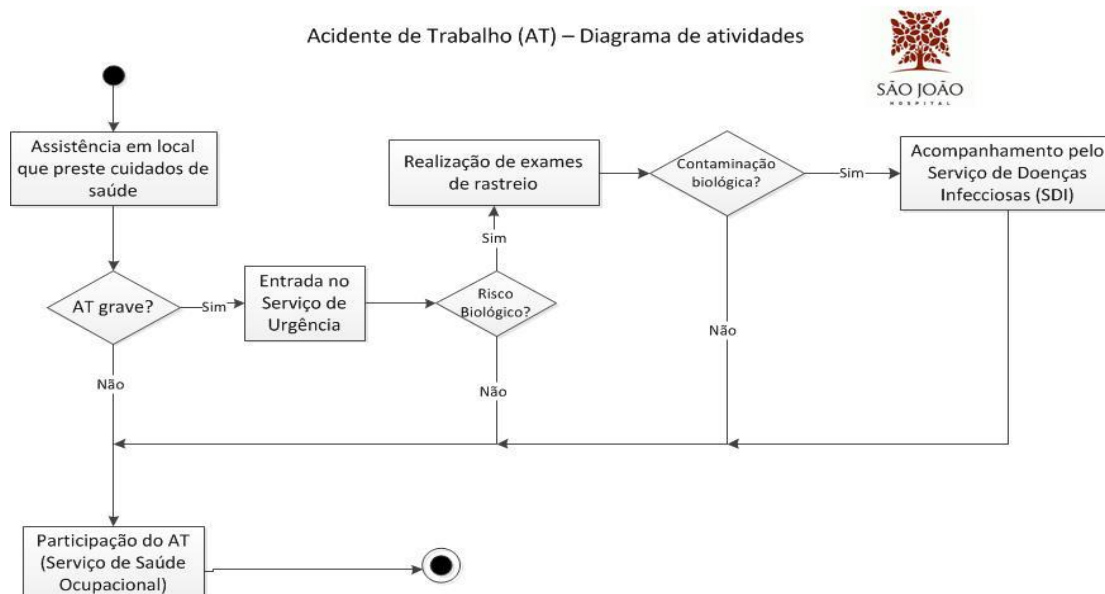


Ilustração 19 - Diagrama de atividades: Proposta de conduta após acidente de trabalho.

Torna-se também fundamental agilizar o processo de participação reduzindo a documentação necessária e obrigatória (o horário de trabalho retirado do sistema SISQUAL; relatório da urgência (ALERT); modelo de participação clínica do AT (modelo 33 – caso se verifique); declaração de presença no SU (caso se verifique); o resultado dos marcadores víricos (AT com exposição a riscos biológicos); preencher um formulário em formato PDF editável que satisfaça os campos *standard* da seguradora). Por exemplo, o horário retirado do SISQUAL torna-se desnecessário porque o serviço poderá aceder ao mesmo para consulta, enquanto que o relatório de urgência assim como a declaração de presença no SU (caso se verifique) poderão ser enviados electronicamente pelo serviço de urgência, ilibando o sinistrado dessa tarefa. Note-se que o formulário PDF passará a ser preenchido pelo colaborador do SSO em conjunto com o sinistrado, durante a participação do AT, eliminando mais um procedimento burocrático para o sinistrado.

A colaboração estreita com a companhia seguradora visa a criação de uma sinergia que se provará uma vantagem competitiva para ambas as partes, tendo em vista a redução de custos diretos e indiretos para o CHSJ.

A nova plataforma tecnológica ao serviço do sistema de gestão da sinistralidade laboral centralizada no CHSJ e organizada pelo Serviço de Saúde Ocupacional apresenta-se como um projeto inovador para a área da saúde. Esta nova abordagem pode integrar as já existentes ferramentas, tais como as aplicações informáticas de formulação da incapacidade e de suporte ao seguimento médico, bem como o Sistema

de Informação Geográfico desenvolvido pelo Centro de Epidemiologia Hospitalar. A implementação desta nova plataforma será naturalmente acompanhada por um plano de formação (ver anexo 5).

Torna-se crucial o estabelecimento de uma colaboração estreita com entre o SSO, o Serviço de Gestão de Recursos Humanos e a companhia seguradora com vista à implementação integral deste projeto inovador. Este sistema na integra tornar-se-á num projeto piloto que consoante os seus resultados poderá vir a ser modelo para outras instituições de saúde.

De modo a concluir a presente proposta de gestão de sinistralidade laboral, torna-se imprescindível mapear o percurso da informação. O episódio de AT é a principal fonte de informação, visto que será sobre este mesmo que recairá todo o registo e procedimentos de gestão a que lhe estão associados. Todos os episódios AT deverão ser participados, a esta participação está inerente um relatório individual de acidente de trabalho e respetiva documentação necessária em anexo. Este registo é efetuado na base de dados e sob necessidade poderá ser impresso. Da participação do AT surge a investigação do mesmo que visa identificar a sua(s) causa(s) através de possíveis testemunhas, observação do local, condições do mesmo, entre outros. O resultado da investigação do AT, assim como os registos efetuados na base de dados permitem à equipa de higiene e segurança do SSO elaborarem medidas de prevenção da sinistralidade laboral, parte fundamental da sua área de atividade. A utilização da base de dados também permitirá o controlo da produtividade do serviço, assim como a criação de um relatório anual dos AT que será utilizado em auxílio à criação de políticas e/ou estratégias gerais por parte do conselho de administração hospitalar.

Numa perspetiva geral (ilustração 20) a informação circula de um modo cíclico entre o episódio AT e a ação do SSO, sendo o objetivo do SSO a retenção dos aspetos mais importantes de um modo permanente. Estes registos estão na base de decisões e medidas a aplicar.

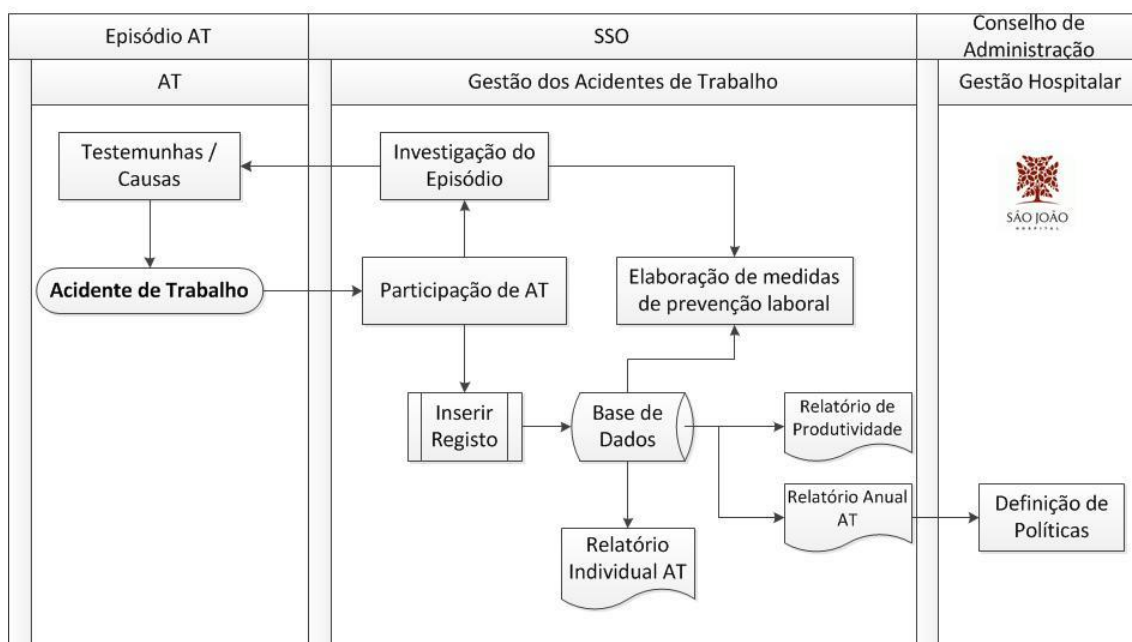


Ilustração 20 - Fluxo da informação relativa aos acidentes de trabalho.

A documentação originada neste processo encontra-se estruturada tendo em conta as práticas estipuladas no manual de qualidade do SSO, que vai ao encontro das linhas orientadoras definidas pelo conselho de administração. No referido manual encontra-se descrita uma hierarquia documental (ilustração 21), atribuindo uma classe com um nível associado ao género de documento.

Estrutura Documental

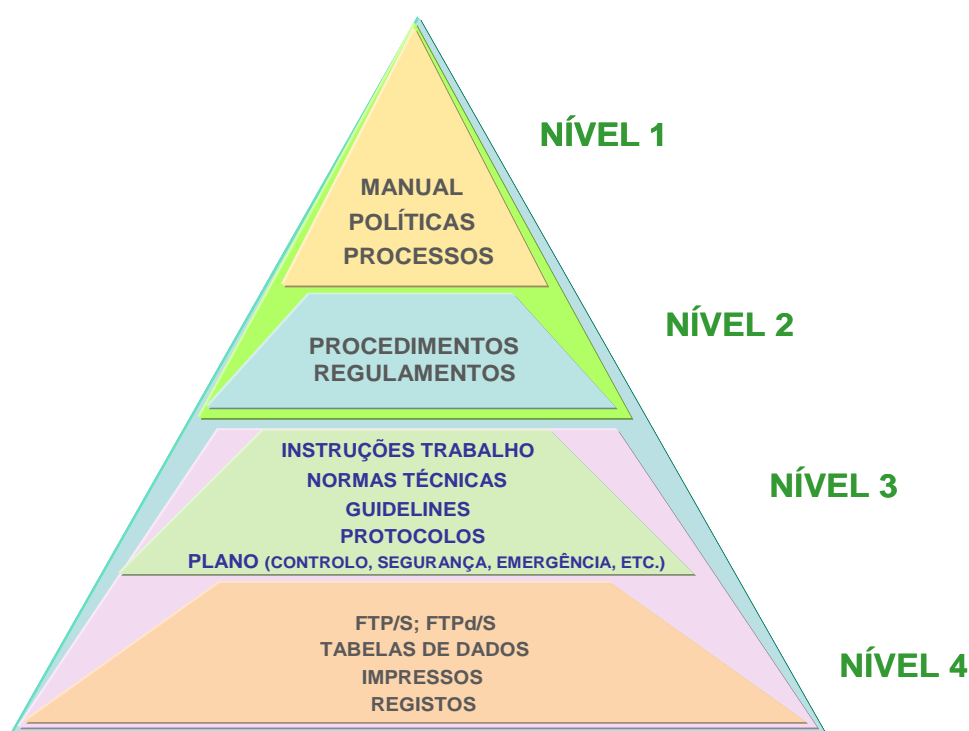


Ilustração 21 - Hierarquia documental estipulada no CHSJ (Fonte: Manual de qualidade SSO)

Os documentos (relatórios e consultas) retirados da base de dados encontram-se inseridos na classe nível 4, visto que se tratam de registos ou tabelas de dados com fins práticos e utilização diária, ao contrário de políticas de informação (nível 1) e do manual de procedimentos (nível 2) que se trata de diretrizes gerais, guias estruturais da própria organização. Cada documento produzido pelo SSO deverá ser registado em conformidade.

O Serviço de Saúde Ocupacional adopta a codificação documental alfanumérica definida pelo CHSJ em que AA(A)-BB(B)NNN(N)-R(R) representa:

- AA(A) – Define o serviço responsável pelo documento;
- BB(B) – Define o tipo de documento;
- NNN(N) – Identifica o número de ordem do documento (sequencial a começar em 001);
- R(R) – Descreve o n.º de revisão do documento (sequencial a começar em 0).

Todos os documentos produzidos pelo Serviço de Saúde Ocupacional estão disponíveis em suporte informático na pasta da partilha “SanDiego” (ilustração 22). Determinados documentos encontram-se em pastas com acesso restrito de acordo com a conta e nível de acesso do colaborador que acede ao computador. A base de dados que se encontra ao serviço do SSO encontra-se aberta a todos os colaboradores e faz a distinção dos níveis de acesso como será especificado mais adiante.



Ilustração 22 - Localização virtual da documentação e ferramentas do SSO.

3.6 Plataforma tecnológica ao serviço do novo sistema

O protótipo da plataforma tecnológica terá o formato de um ficheiro *Microsoft Access 2010* que consiste num sistema de gestão de base de dados (SGBD), isto é, possui a capacidade de englobar várias base de dados passíveis de relacionarem campos entre si e gerir esses dados tirando proveito da informação contida na extração dos mesmos em momentos oportunos. Com o presente protótipo da plataforma pretende-se a construção delinear a estrutura relacional entre tabelas, as condições de acesso por categoria de utilizador, os requisitos funcionais e não funcionais da plataforma, assim como os resultados que procura atingir, sob forma de relatórios e/ou consultas à base de dados. Para permitir ao utilizador atingir os objetivos referidos acima, um sistema de gestão de base de dados (SGBD) disponibiliza linguagens de:

- **definição de dados:** para criação e alteração da estrutura da BD (DDL - Data Definition Language);
- **consulta de dados:** obter e processar os dados armazenados (DQL - Data Query Language);
- **manipulação de dados:** para acrescentar dados novos e modificar dados existentes (DML - Data Manipulation Language).

Alguns exemplos de SGBD de grande porte são ORACLE, Informix, Adabas, SQL Server e DB2. Sob formato mais amigável, embora não tão robusto podemos identificar MySQL, Dbase, FoxPro e Access.

3.6.1 Seleção da plataforma protótipo

A seleção do *Microsoft Access 2010*, produto *Microsoft Office*, resulta de várias reuniões efectuadas com o diretor do SSO e alguns dos seus colaboradores e prende-se ao fator compatibilidade e familiaridade que os colaboradores do SSO demonstraram com este *software*. Note-se que é prática comum no SSO e no CHSJ em geral a utilização de ferramentas como o *Excel*, *Word*, *Powerpoint*, *Outlook* e em alguns casos o próprio *Access*.

O *Microsoft Access 2010* apresenta algumas vantagens cruciais, como por exemplo:

- **Acesso simultâneo:** Vários utilizadores podem aceder e alterar a mesma BD ao mesmo tempo sem criar inconsistências. Por exemplo, dois utilizadores diferentes podem introduzir registos simultaneamente.
- **Definições dos níveis de acesso:** O acesso à BD é realizado através de um conjunto nome de utilizador e palavra-passe, impedindo o acesso a indivíduos não autorizados. Os diferentes utilizadores poderão ter o seu acesso limitado a partes da BD. Por exemplo, embora todos os dados de uma organização estejam na mesma BD, aqueles que são importantes para a definição da estratégia só podem ser consultados pela direcção do serviço.
- **Construção em Visual Basic (VB):** A tendência atual dos SGBDs é para combinarem a gestão do armazenamento/manipulação dos dados com a capacidade de construção de código de programação que colmate as limitações da própria plataforma.
- **Interface amigável:** A presente plataforma apresenta-se como uma ferramenta intuitiva, para quem a constrói e para quem a utiliza, facilitando o processo de aprendizagem e extração do seu potencial.

Estas características resultantes da natureza da plataforma selecionada revelam-se uma enorme vantagem para a gestão de informação do SSO visto que permitirá uma melhoria efetiva, tanto ao nível da produtividade, assim como da qualidade do que será produzido. É necessário referir que esta mesma plataforma será um protótipo de um sistema de informação mais robusto e seguro, fruto de um desenvolvimento posterior.

3.6.2 Requisitos da plataforma

Os requisitos de *software* são, frequentemente, divididos entre requisitos funcionais e não funcionais. Contudo, esta distinção nem sempre é acompanhada de uma grande clareza. Os requisitos funcionais dizem respeito ao propósito que o software adquire, isto é, baseiam-se na finalidade do mesmo, como por exemplo: o registo de uma compra, a realização de uma encomenda, entre muitos outros. Por outro lado, os requisitos não funcionais também denominados de requisitos de qualidade procuram identificar critérios de desempenho, fiabilidade, segurança, assim como os custos e tempo aplicados no desenvolvimento do *software*. (NETO, Nery & CAPRA, Roberto 2008)

A norma IEEE Std 830-1998 indica que, idealmente, os requisitos deverão ser: “a) *Correct*; b) *Unambiguous*; c) *Complete*; d) *Consistent*; e) *Ranked for importance and/or stability*; f) *Verifiable*; g) *Modifiable*; h) *Traceable*.”

Os autores Hull Elizabeth, Ken Jackson, and Jeramy Dick (2005) defendem que: “*Agreed requirements provide the basis for planning the development of a system and accepting it on completion. They are essential when sensible and informed tradeoffs have to be made and they are also vital when, as inevitably happens, changes are called for during the development process. How can the impact of a change be assessed without an adequately detailed model of the prior system? Otherwise, what is there to revert to if the change needs to be unwound? Even as the problem to be solved and potential solutions are defined we must assess the risks of failing to provide a satisfactory solution*”.

3.6.2.1 Identificação

O processo de identificação de requisitos é fruto do levantamento de necessidades de informação. Este conjunto de requisitos de software procura colmatar lacunas identificadas no processo de registo de um AT, assim como no processo de recuperação de informação relativa à sinistralidade laboral no CHSJ.

Tabela 4 - Requisitos Funcionais

Nº	Requisito	Descrição do Requisito
1	Menu 1	A plataforma deverá contemplar um menu de navegação 1 com a data e a hora do acesso visíveis. O presente menu deverá conter cinco botões: “ Registo de AT ”; “ Modificar Registo de AT ”; “ Consultas AT ”; “ Relatórios AT ” e “ Fechar ”. Os primeiros quatro botões deverão ter um formulário associado, enquanto que o último deverá fechar a aplicação.
2	Menu 2	A plataforma deverá contemplar um menu de navegação 2 com a data e a hora do acesso visíveis. O presente menu deverá conter seis botões: “ Registo de AT ”; “ Modificar Registo de AT ”; “ Relatório Medidas por confirmar ”; “ Informação para Relatório Único ”; “ Relatório Individual de AT ” e “ Fechar ”. Os dois primeiros botões deverão ter formulários associados, enquanto que os três seguintes deverão expor relatórios e por fim o último botão

		deverá fechar a aplicação.
3	Inserir registos AT	A plataforma deverá permitir o registo e armazenamento de episódios de AT.
4	AT / Número mecanográfico	Cada registo AT deverá estar associado ao número mecanográfico do sinistrado.
5	AT / Referência AT	Cada registo AT deverá estar associado a uma Referência AT única.
6	AT / Utilizador	Cada registo AT deverá estar associado ao código de validação pessoal de cada utilizador.
7	Modificar registos AT	A plataforma deverá permitir a modificação dos registos já inseridos através da identificação da referência do registo AT.
8	Janela Dados sociodemográficos	Após o clique no botão “ Registo de AT ” a plataforma deverá apresentar uma janela com os dados sociodemográficos (Número Mecanográfico; Nome; Sexo; Data de Nascimento; Idade; Nível de Habilitação; Distrito; Concelho; Freguesia; Morada; Código Postal; Grupo Profissional; Categoria; Centro de Custo; UAG; Vínculo; Situação; Data de Entrada na Instituição; Antiguidade; Tipo de Horário; Estado Civil.) do funcionário cujo número mecanográfico seja inserido.
9	Idade	O cálculo da idade deverá ser efetuado automaticamente através da formula $[(Data() - [Data Nascimento]) / 365]$ e deverá ser apresentado sem casas decimais.
10	Antiguidade	O cálculo da antiguidade deverá ser efetuado automaticamente através da formula $[(Data() - [Data Entrada Instituição]) / 365]$ e deverá ser apresentado sem casas decimais.
11	Histórico AT	A janela com dados sociodemográficos deverá permitir a visualização de todos os AT respectivos ao número mecanográfico inserido.
12	Janela inserção de registo AT	A Janela inserção de registo de AT deverá conter em si quatro categorias de dados: Dados Administrativos (Número mecanográfico; Referência do AT; Código de Validação; Data; Hora; Tipo de Ocorrência; Local; Código

		<p>SIG; Data Última Picagem; Hora Última Picagem; Entrada SU; Data Admissão SU; Hora Admissão SU; Data alta SU; Hora Alta SU; Horas Efectivamente Trabalhadas; Recidiva; Data da Recidiva); Caracterização do AT (Tipologia do Acidente; Descrição do AT; Tarefa; Observações da tarefa; Desvio; Agente Material; Contacto; Causas-FIC; Causas-FLT; Causas-FOG; Observações causas; Consequência/Lesão; Parte do Corpo; Hospitalização; Início; Fim; 1ª Medida; 1º Responsável; 1º Prazo; Confirmado 1; 2ª Medida; 2º Responsável; 2º Prazo; Confirmado 2; 3ª Medida; 3º Responsável; 3º Prazo; Confirmado 3; Observações medidas); Dados da Incapacidade/Alta e (Incap1; 1ºInício; 1ºFim; 1ºpercentagem; Incap2; 2ºInício; 2ºFim; 2ºpercentagem; Incap3; 3ºInício; 3ºFim; 3ºpercentagem; Incap4; 4ºInício; 4ºFim; 4ºpercentagem; Descrição Recidiva; Registo de Alta; Data de consolidação; Incapacidade Permanente; IP percentagem; Situação da Alta; Data de preenchimento) Dados AT Químico/Biológico (Tipo de exposição; Dispositivo; Via de exposição; Agente; Material Bio; EPI).</p>
13	Campos obrigatórios	<p>Na janela de inserção de registo de AT todos os campos são de preenchimento obrigatório à excepção dos: Dados Administrativos (Data Admissão SU; Hora Admissão SU; Data alta SU; Hora Alta SU; Data da Recidiva); Caracterização do AT (Descrição do AT; Observações da tarefa; Observações causas; 1º Responsável; 1º Prazo; Confirmado 1; 2º Responsável; 2º Prazo; Confirmado 2; 3º Responsável; 3º Prazo; Confirmado 3; Observações medidas); Dados da Incapacidade/Alta (1ºInício; 1ºFim; 1ºpercentagem; 2ºInício; 2ºFim; 2ºpercentagem; 3ºInício; 3ºFim; 3ºpercentagem; 4ºInício; 4ºFim; 4ºpercentagem; Descrição Recidiva; Data de consolidação; IP percentagem); Dados AT Químico/Biológico (Tipo de exposição; Dispositivo; Via de exposição; Agente; Material Bio; EPI).</p>
14	Botões funcionais	<p>A janela de inserção de um registo AT deverá conter botões</p>

		que permitam guardar o registo digitado, apagar os valores introduzidos, emitir um relatório individual de AT (dependente da inserção da referência AT) e sair da janela em questão.
15	Restrição_SU	Os campos Data Admissão SU; Hora Admissão SU; Data alta SU; Hora Alta SU só estarão abertos a preenchimento caso o campo Entrada SU tiver o valor “VERDADEIRO”.
16	Restrição_reciciva	O campo Data da Recidiva só estará aberto a preenchimento caso o campo Recidiva tiver o valor “Sim”.
17	Restrição_medidas	Os campos 1º Responsável; 1º Prazo; Confirmado 1; 2º Responsável; 2º Prazo; Confirmado 2; 3º Responsável; 3º Prazo; Confirmado 3 só serão abertos a preenchimento caso os campos Medida 1, Medida 2 e Medida 3 possuam um valor diferente de “Não Aplicável”. Existe uma relação entre o número presente nos campos, isto é, o valor da Medida 1 apenas afectará o valor dos campos com o respectivo valor (1).
18	Restrição_IT	Os campos 1ºInício; 1ºFim; 1ºpercentagem; 2ºInício; 2ºFim; 2ºpercentagem; 3ºInício; 3ºFim; 3ºpercentagem; 4ºInício; 4ºFim; 4ºpercentagem só serão abertos a preenchimento caso os campos Incap1, Incap2, Incap3 e Incap4 possuam um valor diferente de “Não Aplicável”. Existe uma relação entre o número presente nos campos, isto é, o valor da Incap1 apenas afectará o valor dos campos com o respectivo valor (1).
19	Restrição_Químico /Biológico	O separador com os Dados AT Químico/Biológico (Tipo de exposição; Dispositivo; Via de exposição; Agente; Material Bio; EPI) só será aberto a preenchimento caso o campo Tipologia do Acidente possuir o valor “Químico” ou “Biológico”.
20	Restrição_código de validação	O valor digitado neste campo deverá estar limitado a quatro códigos únicos, pessoais e intransmissíveis.
21	Restrição_ Data de consolidação	O valor digitado no campo Data de consolidação presente nos Dados da Incapacidade/Alta deverá ser posterior ao campo Data dos Dados Administrativos .

22	Restrição_Data Alta SU	O valor digitados no campo Data Alta SU presente nos Dados Administrativos deverá ser posterior ao campo Data Admissão SU também presente nos Dados Administrativos .
23	IT_Percentagem automática	Caso o valor do campo Incap1, Incap2, Incap3 ou Incap4 seja “Absoluta” o valor dos respectivos campos 1ºpercentagem, 2ºpercentagem, 3ºpercentagem e 4ºpercentagem será de “100%”.
24	Janela Relatórios	A plataforma deverá possuir uma janela com botões que se associem a relatórios pré-definidos (1 - Indicadores de sinistralidade com todos os AT; 2 - Indicadores de sinistralidade sem AT in itinere; 3 - Relatório individual de AT; 4 - Relatório de produtividade; 5 - Relatório das medidas por aplicar)
25	Relatório_1	O presente relatório deverá conter o número total de AT e de dias perdidos num respectivo ano civil, assim como o cálculo das taxas de frequência, de gravidade e incidência num respectivo ano civil.
26	Relatório_2	O presente relatório deverá conter o número total de AT, excluindo os AT <i>in itinere</i> , e de dias perdidos num respectivo ano civil, assim como o cálculo das taxas de frequência, de gravidade e incidência num respectivo ano civil.
27	Relatório_3	O presente relatório deverá conter toda a informação respectiva a um episódio de AT, sob a inserção da respectiva Referência AT.
28	Relatório_4	O presente relatório deverá conter o nome do colaborador que insere registos de AT (Técnico Superior de Segurança no Trabalho Nível VI) e o número total de registos inseridos desde o início do ano civil até à data em questão.
29	Relatório_5	O presente relatório deverá conter a Referência AT; Data; Tipologia do Acidente; Medida 1; Medida 2; Medida 3; 1ºPrazo; 2ºPrazo; 3ºPrazo dos registos AT cujos campos Confirmação 1; Confirmação 2; Confirmação 3 possuam valor “FALSO” e o simultaneamente os campos 1ºPrazo; 2ºPrazo;

		3ºPrazo tenham sido ultrapassados pela data do sistema (Dia corrente).
30	Janela Consultas	A plataforma deverá possuir uma janela que possua botões que se associem a consultas pré-definidas divididas por: A. Indicadores de Sinistralidade; B. Caracterização dos Acidentados; Caracterização dos Episódios AT; D. Caracterização dos AT Biológicos.
31	Consultas_A	A plataforma deverá recuperar sob forma de consulta: 1 – Nº Total de AT; 2 – Nº de AT por tipologia (com o valor percentual associado); 3 – Índice de Frequência; 4 – Índice de Gravidade; 5 – Índice de Incidência.
32	Consulta_B	A plataforma deverá recuperar sob forma de consulta: 1 – Nº de AT por Sexo; 2 – Nº de AT por Idade (esta consulta encontra-se fragmentada sob classes etárias <30/ 30 a 34/ 35 a 40/ 40 a 44/ 45 a 50/ >50); 3 – Nº de AT por Antiguidade (esta consulta encontra-se fragmentada sob classes de tempo em anos <1/ 2 a 3/ 4 a 6/ 7 a 10/ >10) ; 4 – Nº de AT por Vínculo; 5 – Nº de AT por Grupo Profissional; 6 – Nº de AT por Categoria. A estes valores deverá estar associado um outro valor percentual de acordo com o número total de AT.
33	Consulta_C	A plataforma deverá recuperar sob forma de consulta: 1 – Nº de AT por Mês; 2 – Nº de AT in itinere; 3 – Nº de AT com recidiva; 4 – Nº de AT por local; 5 – Nº de AT por combinação de factores de causa; 6 – Nº de AT por causa IC; 7 – Nº de AT por causa LT; 8 – Nº de AT por causa OG; 9 – Nº de AT por tarefa; 10 – Nº de AT por Desvio; 11 – Nº de AT por Contacto; 12 – Nº de AT por parte do corpo atingida; 13 – Nº de AT com hospitalização; 14 – Nº de AT com morte. A estes valores deverá estar associado um outro valor percentual de acordo com o número total de AT.
34	Consultas_D	A plataforma deverá recuperar sob forma de consulta: 1 – Nº de Total de AT Bio; 2 – Nº de AT Bio por dispositivo; 3 – Nº de AT Bio por tipo de exposição; 4 – Nº de AT Bio por via de exposição; 5 – Nº de AT

		Bio por agente material. A estes valores deverá estar associado um outro valor percentual de acordo com o número total de AT.
35	Extracção de Relatórios	A plataforma deverá permitir a extracção de relatórios sob forma de impressão em papel e/ou em PDF, mas também em ficheiro XML e formato XLS (Excel).
36	Extracção de Consultas	A plataforma deverá permitir a extracção de consultas sob forma de impressão em papel e/ou PDF, mas também para ficheiro XML e formato XLS (Excel).
37	E-mail	A plataforma deverá permitir o anexo de consultas e relatórios a uma mensagem de correio electrónico.
38	Importação de Dados	A plataforma deverá permitir a importação de dados através de ficheiros XLS (Excel) e XML.
39	Valores Pré-definidos	Os campos Recidiva e Hospitalização deverão possuir o valor pré-definido “não”. Os campos Causas-FIC ; Causas-FLT ; Causas-FOG deverão possuir o valor pré-definido “Sem informação/Não aplicável”. Os campos 1ª Medida , 2ª Medida , 3ª Medida e Incap1 , Incap2 , Incap3 , Incap4 deverão possuir o valor pré-definido “Não aplicável”.

Tabela 5 - Requisitos Não Funcionais

Nº	Requisito	Descrição do Requisito
1	Login	A plataforma deverá ser iniciada com um formulário onde o utilizador deverá seleccionar o seu <i>Username</i> e digitar a sua <i>Password</i> .
2	Níveis de Acesso	A plataforma deverá ter dois níveis de acesso: um através do menu 1 e outro através do menu 2
3	Nível 1	Os utilizadores nível 1 são designados como administradores do sistema e deverão ter acesso ao menu 1, assim como a todas as funcionalidades da plataforma.
4	Nível 2	Os utilizadores nível 2 serão utilizadores comuns e terão acesso ao menu 2 com a proibição de acesso ao painel de navegação, às diversas vistas (estrutura, design, esquema) e ao menu de ferramentas.

5	Hardware	A plataforma deverá apresentar um bom desempenho em computadores com baixos recursos hardware. Recomendação mínima : Processador: Pentium III 1.4 GHz ou superior; Memória RAM - 256 MB; Disco Rígido – 10Gb.
6	Software	A plataforma deverá ser compatível com sistemas operativos Windows e Linux e dependerá da aquisição de uma licença Microsoft Office 2007 (mínimo).
7	Desempenho	O tempo de arranque da plataforma não deverá exceder os 9 segundos.
8	Dados Vinculados	A plataforma deverá ter os dados sociodemográficos vinculados ao RHV 2.0 (plataforma de gestão de Recursos Humanos e Vencimentos).
9	Estrutura Relatórios	Os cabeçalhos e rodapés dos relatórios provenientes da plataforma devem reger-se pelo estipulado na proposta de certificação do serviço SSO e estarem associados a um código individual.

3.6.2.2 Análise, negociação e validação

O processo de análise dos requisitos já identificados fora realizado semanalmente através da execução de reuniões com todos os membros afetos à gestão da sinistralidade laboral. O resultado destas reuniões, assim como os temas debatidos encontram-se descritos no diário de bordo (ver anexo 4). O processo do qual resultou a posterior listagem de requisitos foi moroso e consentiu a natural modificação de vários requisitos. O que motivou tais modificações prendeu-se com a dificuldade em expressar e compreender necessidades e com a falta de planeamento prévio.

A negociação dos requisitos foi alvo de diversas reuniões, algumas com maior teor de formalidade, mas pretendia-se uma agilização deste processo tendo em conta a sua aplicação prática, através de várias versões teste. Muitos dos requisitos identificados foram fruto da utilização de uma versão embrionária do presente protótipo que levou à discussão de determinados requisitos em reunião. Note-se que as negociações dos presentes requisitos eram muitas vezes realizadas sem a presença da equipa como um todo, contudo eram efetivamente um tema de discussão nas reuniões semanais. Por exemplo, o requisito funcional **39 – Valores pré-definidos** que definem os valores padrão para determinados campos foi fruto da utilização da versão

teste, tendo em conta que apenas a prática e o manuseamento determinam quais os campos que serão utilizados mais esporadicamente. Em contrapartida, os requisitos mais estruturais como os não funcionais e os funcionais que adquirem uma importância basilar, como os que determinam a inserção e a extracção de dados, foram planeados e pensados em reunião sob a colaboração de toda a equipa responsável pelos AT.

Por fim, a validação dos requisitos identificados (ponto 3.6.2.1) foi estabelecida através de uma reunião final com os membros responsáveis pela gestão da sinistralidade do SSO, onde foi lida a listagem final dos requisitos identificados, já com correções prévias, e um a um foram assinalados como aceites. A referida reunião teve lugar nas instalações do serviço (piso 6) no dia 13 de Junho de 2014.

3.6.3 Modelação UML do sistema

A modelação UML do presente sistema será apresentada através de diagramas de casos de uso e de classes, tendo em conta que o diagrama de atividades já fora apresentado anteriormente. Um diagrama caso de uso procura descrever o comportamento de um sistema do ponto de vista do utilizador, acabando por se tornar numa descrição funcional e gráfica do que o sistema faz e não como o faz. Este deverá ser constituído por uma **fronteira do sistema**, **atores**, **casos de uso** e **associações de interacção** (entre atores e casos de uso). Poderá também conter **relações de dependência** (de extensão ou inclusão) e/ou **relações de generalização** (entre atores ou casos de uso).

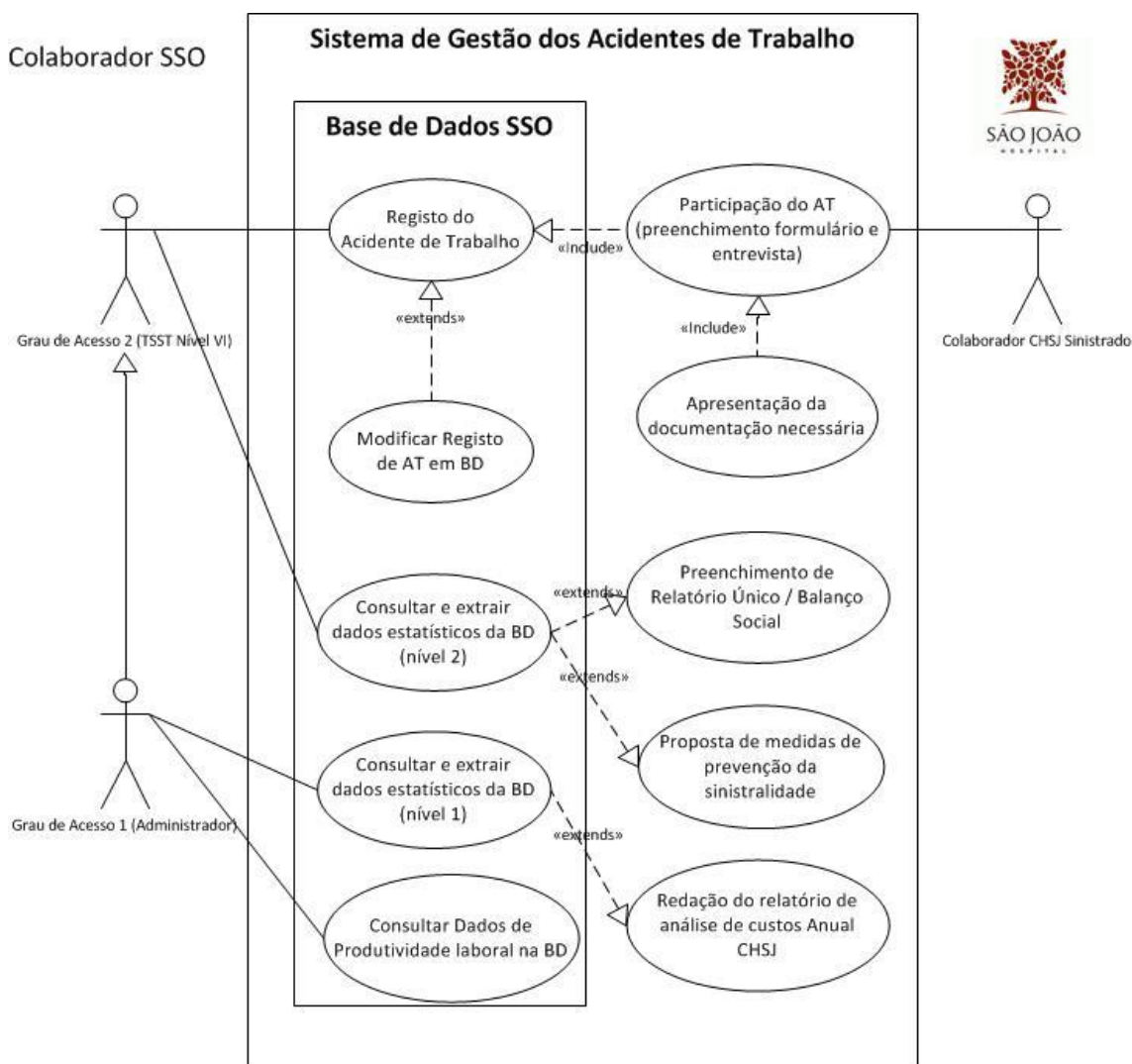


Ilustração 23 - Diagrama de Caso de Uso relativo ao novo sistema de gestão da sinistralidade laboral CHSJ

O presente caso de uso apresenta-nos 3 atores do sistema geral e estabelece as fronteiras do sistema em si, mas também da base de dados que o compõem. Podemos verificar que os atores são: o colaborador CHSJ sinistrado e os colaboradores do SSO, um de grau e acesso 2 e outro de grau de acesso 1. É de salientar que o ator com grau de acesso 1 possui uma relação de generalização para com o ator com grau de acesso 2, isto significa que o grau de acesso 1 é um grau de acesso 2, herdando todas as suas associações, contudo adiciona outros comportamentos extra.

O ator **colaborador CHSJ sinistrado** deverá participar o AT, através do preenchimento de um formulário padrão e da submissão a uma entrevista semi-estruturada e tal participação inclui a entrega dos documentos institucionalmente impostos (horário de trabalho retirado do sistema SISQUAL, relatório da urgência (ALERT), modelo de participação clínica do AT (modelo 33 – caso se verifique), declaração de presença no SU (caso se verifique) e por fim o resultado dos marcadores víricos (AT com exposição a riscos biológicos). Após a participação do AT compete ao ator **colaborador SSO grau de acesso 2** o registo do AT. Esta ação poderá envolver a modificação do registo AT, visto que a sua conclusão pode efetuar-se meses após a participação do AT. Este mesmo ator terá acesso à extração de dados nível 2 de modo a facilitar o preenchimento dos dados relativos à SST do relatório único e balanço social, assim como a obter uma ferramenta que permita melhorar as medidas propostas de prevenção da sinistralidade laboral. De seguida, e como já foi referido, o ator **colaborador SSO grau de acesso 1** estará afeto a todas as ações associadas ao ator grau de acesso 2, com o acréscimo da extração de dados nível 1 que facilitará a elaboração de relatórios anuais da sinistralidade da instituição, assim como a consulta de dados relacionados com a produtividade do sistema de gestão da sinistralidade laboral, tais como as medidas, a quantidade de registos, os colaboradores associados aos registos, entre outros.

Diagrama de classes

Através de uma visão simplista um diagrama de classes é constituído por objetos, classes e relações. Um objeto consiste em qualquer ator do universo que queremos registar e possui uma identificação (tem algo que o identifica entre os outros objetos), um estado (conjunto de valores que nos dão informação acerca das características do objecto) e um comportamento associado (conjunto de ações que o objeto realiza). Uma classe consiste num conjunto de objetos que partilham o mesmo meio de identificação, propriedades de estado, comportamento e relações. Uma classe é

constituída pelo seu nome, pelos seus atributos e pelas suas operações. Por fim, as relações podem assumir a forma de associações, generalizações e de dependência.

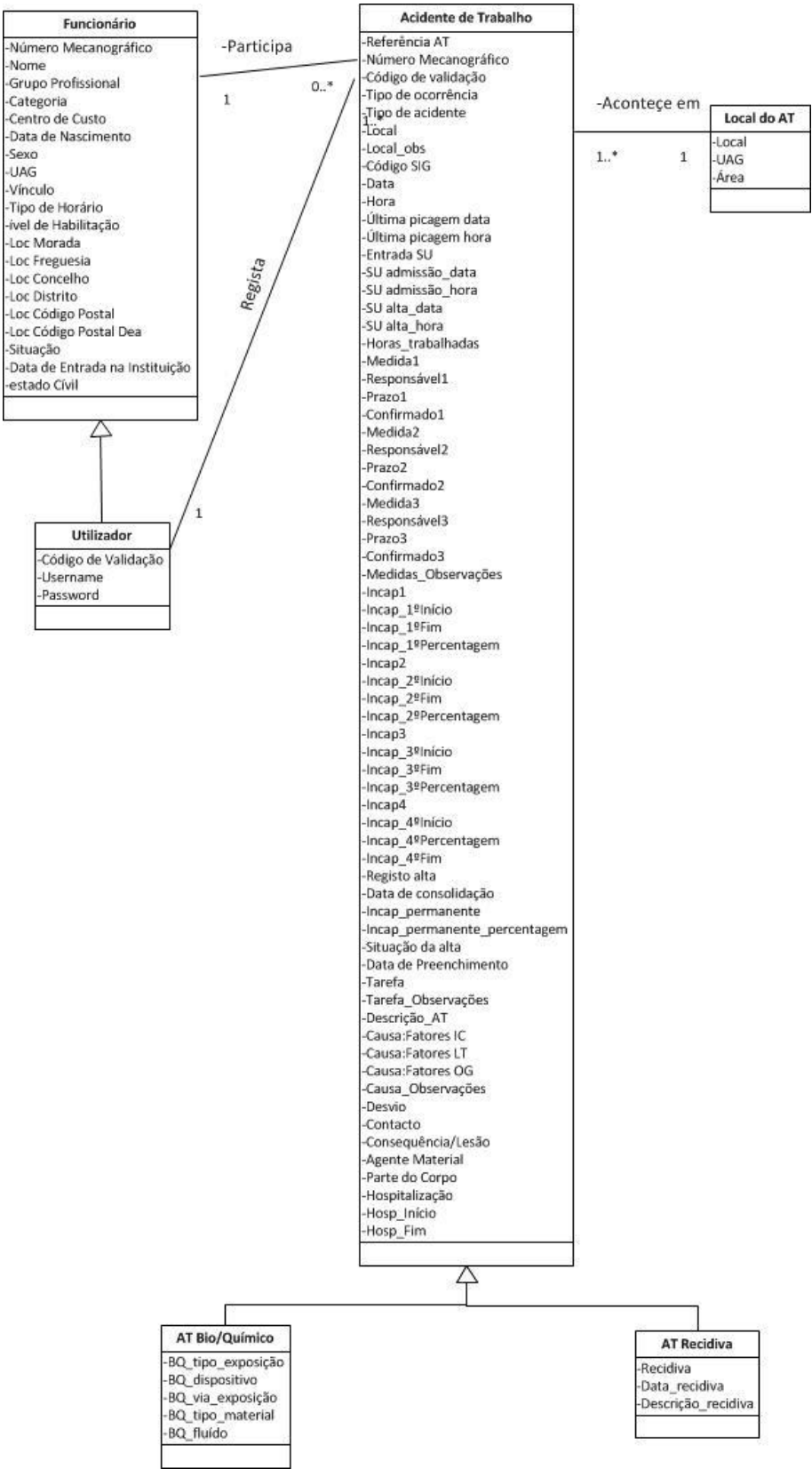


Ilustração 24 - Diagrama de Classes: Plataforma de gestão de dados SSO

O presente diagrama de classes descreve a estrutura interna da base de dados ao serviço do novo sistema de gestão da sinistralidade laboral e é constituído por três classes estruturais **FUNCIONÁRIO**, **ACIDENTE DE TRABALHO** e **LOCAL**, mas detém mais três classes que consistem numa generalização. A classe **UTILIZADOR** contém uma generalização da classe mãe **FUNCIONÁRIO**, isto é, o utilizador é também um funcionário, assim como as classes **AT BIO/QUÍMICO** e **AT RECIDIVA** possuem uma generalização da classe mãe **ACIDENTE DE TRABALHO**. A classe **LOCAL** é utilizada como uma listagem fixa de localizações do CHSJ. A principal vantagem desta situação prende-se ao facto de que para se inserir um objeto na tabela que corresponde à subclasse (**UTILIZADOR**; **AT BIO/QUÍMICO**; **AT RECIDIVA**) é necessário existir um registo na classe mãe (**FUNCIONÁRIO**; **ACIDENTE DE TRABALHO**), assim torna-se possível existir um objeto que seja simultaneamente um **AT BIO/QUÍMICO** e um **AT RECIDIVA**. Sempre que for necessário apagar um registo numa subclasse, este pode ser excluído sem implicar a eliminação do registo na classe mãe. Isto é um factor a ter em conta.

O presente diagrama demonstra-nos também as relações existentes entre as classes que consistem na **PARTICIPA** e na **REGISTA**. Um funcionário participará zero ou muitos **AT**, enquanto que um utilizador registará pelo menos um ou muitos **AT**. De seguida importa referir que um **AT** acontece apenas num local, mas um local poderá ser palco de vários episódios **AT**.

O melhor esclarecimento desta estrutura será através de um modelo relacional, representado abaixo.

FUNCIONÁRIO (Número Mecanográfico; Nome; Sexo; Data de Nascimento; Nível de Habilitação; Distrito; Concelho; Freguesia; Morada; Código Postal; Grupo Profissional; Categoria; Centro de Custo; UAG; Vínculo; Situação; Data de Entrada na Instituição; Antiguidade; Tipo de Horário; Estado Civil.)

ACIDENTE DE TRABALHO (Referência AT; Número mecanográfico → **FUNCIONÁRIO**; Código de Validação → **UTILIZADOR**; Data; Hora; Tipo de Ocorrência; Local → **LOCAL DO AT**; Código SIG; Data Última Picagem; Hora Última Picagem; Entrada SU; Data Admissão SU; Hora Admissão SU; Data alta SU; Hora Alta SU; Horas Efectivamente Trabalhadas; Tipologia do Acidente; Descrição do AT; Tarefa; Observações da tarefa; Desvio; Agente Material; Contacto; Causas-FIC; Causas-FLT; Causas-FOG; Observações causas; Consequência/Lesão; Parte do Corpo; Hospitalização; Início; Fim; 1ª Medida; 1º Responsável; 1º Prazo; Confirmado 1; 2ª Medida; 2º Responsável; 2º Prazo; Confirmado 2; 3ª Medida; 3º Responsável; 3º

Prazo; Confirmado 3; Observações medidas; Incap1; 1ºInício; 1ºFim; 1ºpercentagem; Incap2; 2ºInício; 2ºFim; 2ºpercentagem; Incap3; 3ºInício; 3ºFim; 3ºpercentagem; Incap4; 4ºInício; 4ºFim; 4ºpercentagem; Registo de Alta; Data de consolidação; Incapacidade Permanente; IP percentagem; Situação da Alta; Data de preenchimento)

LOCAL DO AT (Local; UAG; Área)

UTILIZADOR (Número Mecanográfico; Código de validação; Username; Password)

AT BIO/QUÍMICO (Referência AT; Tipo de exposição; Dispositivo; Via de exposição; Agente; Material Bio; EPI)

AT RECIDIVA (Referência AT; Recidiva; Data da Recidiva; Descrição Recidiva;)

PARTICIPA (Número Mecanográfico; Referência AT)

REGISTA (Código de validação; Referência AT)

4 Manual de Procedimentos - Gestão de Acidentes de Trabalho do SSO

O presente manual de procedimentos visa estabelecer uma série de orientações e procedimentos relativos ao sistema de gestão da sinistralidade laboral. Este documento vai de encontro à política de informação geral do CHSJ e aplica-se à nova proposta de um sistema de gestão da sinistralidade laboral, abordando os seguintes aspectos: a **estratégia de segurança e definição de acessos, procedimentos no registo de um AT, procedimentos de recolha de dados.**

4.1 Estratégia de segurança e definição de acessos

Os colaboradores responsáveis pela recepção do sinistrado e respetivo tratamento da informação relativa aos AT deverão possuir o grau académico de técnicos superiores de segurança no trabalho nível VI, tendo em conta a sensibilidade e importância da temática. A formação destes colaboradores é uma vantagem que determinará a exatidão do registo efetuado, assim como a precisão da abordagem ao sinistrado, visto que são capazes de extrair informação com maior pertinência que permita a posterior elaboração de medidas de prevenção da sinistralidade laboral. O diretor do serviço, assim como o médico do trabalho designado para a gestão dos AT possuem acesso total a toda a informação respeitante ao sistema de gestão de sinistralidade laboral.

O acesso à Base de Dados SSO encontra-se dependente da permissão de acesso a um *Sharepoint* presente na rede interna do Centro Hospitalar de São João e de um conjunto de credenciais atribuídas apenas aos colaboradores do Serviço de Saúde Ocupacional do CHSJ. Foram definidos dois níveis de acesso através da introdução de um *Username* e respetiva *Password*. A este conjunto de credenciais foi acrescentado um código de validação que permite a inserção de registo de AT, proibindo expressamente a inserção de registos sem um código válido.

O primeiro nível de acesso é, naturalmente, o do administrador (diretor de serviço e médico do trabalho



Ilustração 25 - Formulário Login

responsável pela gestão dos AT) e garante o acesso pleno à base de dados e todas as suas funcionalidades, através de um menu com a possibilidade de inserção de registos AT, modificação dos mesmos e acesso integral a consultas e relatórios pré-definidos.

O segundo nível de acesso restringe o utilizador à inserção de registos AT, modificação dos mesmos e a três relatórios com funcionalidades práticas para os técnicos superiores de segurança no trabalho. O ficheiro utilizável encontra-se, também, alterado de modo a não permitir fazer uso das vistas de estrutura e de esquema, assim como do painel de navegação e alteração do código Visual Basic (VB).

Outros possíveis utilizadores encontram-se com acesso vedado tendo em conta a privacidade inerente à sensibilidade dos dados presentes na BD SSO.

4.2 Procedimentos no registo de um AT

O registo de um AT deve ser efectuado percorrendo quatro passos: a identificação do sinistrado, realização de um questionário, inserção de dados na BD SSO e opcionalmente a modificação de dados de um registo.

a) Identificação do sinistrado

A identificação do sinistrado deverá ser realizada numa primeira fase através da introdução do número mecanográfico do mesmo. No seguinte formulário poder-se-á confirmar a identidade do sinistrado assim como outros dados sociodemográficos do mesmo. Estes dados deverão ser expostos ao sinistrado de modo a confirmar a sua veracidade.

Acidente de Trabalho

Número Mecanográfico

9817

Inserir Registo AT

Histórico de AT

Modificar Registo AT

Dados Sócio-Demográficos

Nome

Situacao

Trabalhador no activo, processado na instituição

Sexo

Masc

Data Nascimento

28-Dez-77

Idade

36

Data Entrada Instituição

01-Jan-02

Antiguidade

12

Nível Habilitacao

Licenciatura

Tipo Horario

Horário Desfasado

Estado Civil

C

Distrito

Porto

Concelho

Porto

Freguesia

Morada

RUA

Código Postal

4150-798

Grupo Profissional

Pessoal Médico

Categoria

Assistente MGF

Centro Custo

1234003 - UNIDADE SAÚDE OCUPACIONAL

UAG

140 - CENTRO DE EPIDEMIOLOGIA HOSP

Vinculo

Contrato Individual Trabalho Lei 7/2009, S/Termo

Ilustração 26 - Formulário identificação do sinistrado.

Após esta mesma identificação existem três botões de acção: ***Inserir Registo AT***, ***Histórico de AT*** e ***Modificar Registo AT***. O primeiro botão permite-nos avançar com um novo registo de AT para o número mecanográfico em questão. O botão ***Histórico de AT*** dá-nos acesso a uma consulta que nos revela quantos AT sofreu o presente número mecanográfico, assim como as suas referências de acidente e alguns dados relativos ao mesmo. Por fim, o botão ***Modificar Registo AT*** abre o acesso a um formulário que permite a alteração dos dados do AT (verificar alínea d).

b) Realização de um questionário ao sinistrado

Este guião foi retirado do manual do utilizador do RIAAT (2010) e consiste na adaptação do método WAIT (Work Accidents Investigation Technique). Foi concebido para ajudar o entrevistador, visto que as perguntas destinam-se genericamente a todas as pessoas envolvidas no acidente, independentemente de terem (ou não) sofrido lesões. Consistem em perguntas que levam as pessoas a refletir sobre pormenores menos óbvios que poderão ter sido esquecidos ou menosprezados na descrição inicial. A informação suplementar obtida deste modo pode ser de grande utilidade no sentido de perceber quais as causas que influenciaram o acidente.

Importante: para obter bons resultados e plena cooperação, o entrevistador deve começar por explicar o verdadeiro objetivo destas perguntas, ou seja, a necessidade de obter informação completa sobre o acidente, para encontrar formas de melhorar a segurança e saúde dos colaboradores do CHSJ. Para todos, deve ficar claro que o principal objetivo não é procurar “culpados”, nem nos trabalhadores, nem na gestão. É absolutamente crucial deixar as pessoas tranquilas e à vontade. As entrevistas devem ser realizadas em ambiente privado, tanto quanto possível.

Depois de ouvir as respostas, o entrevistador deverá repetir a(s) explicação(ões), para se certificar que o seu entendimento é o correto e não existe má interpretação.

1. Estava a fazer o seu trabalho habitual quando o acidente aconteceu?

Se não, dê-nos mais detalhes (porquê um trabalho diferente? Há quanto tempo já fazia este trabalho? Recebeu formação ou instruções especiais quando iniciou esta nova função ou tarefa?)

2. Conhece os riscos (e procedimentos de segurança) do seu trabalho habitual? Pode dizer-nos quais os mais importantes? Consegue dar exemplos?

3. E em relação ao trabalho específico que fazia no momento do acidente? Conhecia os riscos desse trabalho? Se não, por favor explique o motivo. Se sim, e na sua opinião pessoal, porque é que a situação se descontrolou?
4. Lembra-se de ter tomado alguma decisão rápida durante o acontecimento? Conseguiu (ou pensou) fazer alguma tentativa para evitar o que estava a acontecer?
5. Ocorreu algum “outro” acontecimento inesperado, imprevisto, no momento do acidente? O quê?
6. Estava com pressa para terminar o trabalho? De alguma maneira sentia-se sob pressão?
7. O equipamento estava todo a funcionar bem?
8. O ambiente do local afetou-o de alguma maneira (ex: ruído, iluminação, espaço, poeira, presença de outras pessoas)?
9. Pouco antes do acidente, sentiu sede, fome, calor ou frio, dores, ou qualquer outro sintoma que lhe tenha causado desconforto? Se sim, explique o quê e de que forma o afectou?
10. Sentia-se particularmente cansado(a)? Porquê?
11. No dia do acidente havia algum problema emocional que o estava a perturbar (por exemplo: preocupações de ordem profissional, pessoal ou familiar)?

Por favor note o seguinte: não precisa de contar pormenores da sua vida pessoal – só é importante perceber se existiu alguma preocupação realmente grave (e fora do habitual) que possa ter afectado o seu estado de espírito habitual.

12. Sentiu necessidade de ignorar ou transgredir alguma regra de segurança existente?

Por exemplo: não usar EPI, usar uma ferramenta diferente da indicada, seguir uma rotina diferente, desligar a protecção de uma máquina, entre outros. Se sim, explique as circunstâncias e as razões para quebrar as regras normais (por exemplo: porque já era “hábito” e toda a gente fazia o mesmo, para trabalhar mais depressa, para se sentir mais confortável, por razões verdadeiramente excepcionais, etc).

13. Houve alguma dificuldade de comunicação ou entendimento – de natureza cultural ou linguística – entre si e outros colegas no local e momento do acidente?

14. No momento em que aconteceu o acidente, o seu trabalho dependia de mais alguma pessoa? Trabalho em equipa? Trabalhava com algum novo colega pela primeira vez?

15. Sente que possui os conhecimentos e a experiência necessária para lidar com os problemas que enfrentou neste acidente particular?

16. Sente que tem a formação necessária e adequada, em termos de segurança, para fazer o seu trabalho habitual? Precisaria de receber formação adicional em alguma área especial?

17. No momento do acidente estava a executar mais do que uma tarefa em simultâneo? Ou seja: a tentar fazer várias coisas ao mesmo tempo?

Agora que terminou a entrevista, por favor responda a mais 3 perguntas, para nos dar o seu próprio contributo e ideias para melhorar a situação:

- a. À luz deste acidente acha que alguma coisa deverá ser feita de maneira diferente?
- b. Que melhorias poderemos introduzir ou acrescentar?
- c. Gostaria de aproveitar esta ocasião para fazer mais algum comentário ou recomendação?⁶

⁶ JACINTO, Celeste, SOARES, C., FIALHO, Tiago, SILVA, Sílvia (2010). *Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho : Manual do Utilizador*. Equipa de investigação do projecto CAPTAR. Disponível em: <
http://www.mar.ist.utl.pt/captar/images/Manual%20do%20utilizador_RIAAT_revis%C3%A3o%201.1_Maio%202010.pdf> consultado pelas 17:12h do dia 27/03/2014

c) Inserção de dados na BD SSO

A inserção de dados possui uma sequência lógica, isto é, serão introduzidos em primeiro lugar os dados com caráter administrativo, de seguida é caracterizado o AT e por fim é registada a incapacidade e os dados da alta, contudo se o AT tiver uma natureza biológica ou química será necessário complementar o registo com uns dados extra.

Dados administrativos - procuram identificar o episódio de AT, através de uma referência única, associada ao ano do acontecimento e ao código de validação do técnico superior de segurança no trabalho que o registou. Os restantes dados dizem respeito à identificação categorial (Tipo de ocorrência, Recidiva), temporal (Data, Hora) e espacial (Local, observações relativas ao local e código Sistema de Informação Geográfico) do episódio, acrescentando dados relativos ao momento da última picagem do sinistrado no sistema de controlo de assiduidade, assim como a quantidade de horas trabalhadas na semana do episódio. Os dados administrativos englobam ainda o registo de entrada no Serviço de Urgência (Data e hora de admissão e alta).

Número Mecanográfico Referência do AT Código de validação Data Hora Tipo de ocorrência

Local

Data Última picagem Hora Última picagem Entrada SU ☐ Data admissão SU Hora admissão SU Data alta SU Hora alta SU

Horas efetivamente trabalhadas (semanal) Recidiva Data da recidiva

Ilustração 27 - Dados administrativos

Caracterização do AT - Os campos presentes na caracterização do AT estão de acordo com o Processo RIAAT (Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho) que visa promover boas práticas em assuntos ligados aos acidentes de trabalho. Trata-se de uma ferramenta prática, que combina uma metodologia estruturada e um protocolo do tipo "impresso - padrão".

Dados Gerais **Incapacidade/Alta**

Tipologia de acidente Descrição do AT (palavras-chave) Consequência/ Lesão

Tarefa Parte do corpo

Observações Hospitalização Início Fim

Desvio 1ª Medida

Agente Material 1º Responsável 1º Prazo Confirmado ☐

Contacto 2ª Medida

Causa do acidente 2º Responsável 2º Prazo Confirmado ☐

Fatores individuais contributivos 3ª Medida

Fatores do local de trabalho 3º Responsável 3º Prazo Confirmado ☐

Fatores organizacionais e de gestão Observações:

Observações

Ilustração 28 - Dados que caracterizam o episódio AT.

O campo tipologia do AT procura identificar em que grande área se pode inserir o episódio do AT e apresenta quatro opções de seleção: **Músculo-esquelético** (inclui um conjunto de doenças inflamatórias e degenerativas do sistema locomotor que

geralmente que resultam da ação de factores de risco profissionais como a repetitividade, a sobrecarga e/ou a postura adoptada durante o trabalho), **Biológico** (exposição a agente biológico), **Químico** (exposição a agente químico) e **Outros** (todos os outros casos que não se insiram nos campos anteriores).

Para o preenchimento do campo tarefa torna-se primordial um pequeno desvio do processo RIAAT tendo em conta a particularidade da área da saúde, contudo é fundamental estabelecer um protocolo de preenchimento, onde uma pequena quantidade de itens abranja toda a área de atividade da saúde. Os itens seleccionáveis são:

- **Prestação de cuidados e apoio aos doentes / EADs** – Envolve toda e qualquer actividade que implique o contacto com o paciente, como por exemplo: Tratamento clínico, cuidados de higienização, transporte manual de pacientes, etc;
- **Tarefas de logística** – Transporte e acomodação de material, movimentação de resíduos, Área alimentar;
- **Tarefas de manutenção** – Tarefas de reparação de equipamentos e estruturas, Tarefas de limpeza;
- **Trabalho informático e administrativo** – Tarefas maioritariamente relacionadas com as áreas de suporte administrativo e de carácter sedentário.

Os restantes campos possuem opções passíveis de serem seleccionadas e estas correspondem aos itens demarcados a cinza nas tabelas propostas pelo RIAAT. Estas opções são de natureza mais abrangente e geralista de modo a não dificultar o registo do AT (ver tabelas **Desvio**, **Contacto**, **Agente Material**, **Tipo de lesão e Causas** em anexo 3).

A título expositivo encontram-se alguns dos cenários mais comuns de acidentes de trabalho na área da saúde com os respetivos campos seleccionados de acordo com as opções presentes na BD SSO (Tabela 6). A determinação da causa estará sempre dependente da opinião profissional do técnico superior que recebe o sinistrado, assim como da descrição do AT realizada pelo mesmo e como tal não se encontra referenciada nos cenários abaixo. Contudo importa referir que a causa poderá advir de três importantes factores: Factores Individuais Contributivos (FIC); Factores do Local de Trabalho (FLT) e Factores Organizacionais e de Gestão (FOG) (Anexo 3).

Tabela 6 - Cenários expositivos

Picada	
Desvio	Outro Desvio
Contacto	Contacto com agente material cortante, afiado, áspero
Agente Material	Ferramentas manuais - sem especificações quanto à motorização
Tipo de lesão	Feridas e lesões superficiais

Splash	
Desvio	Desvio por transbordo, derrubamento, fuga , escoamento, vaporização, emissão
Contacto	Contacto por corrente eléctrica, temperatura, substância perigosa
Agente Material	Substâncias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas
Tipo de lesão	Químico - Queimaduras, escaldaduras, congelação Ou Biológico - Outro tipo de lesões

Queda	
Desvio	Escorregamento ou hesitação com queda, queda de pessoa
Contacto	Esmagamento em movimento vertical ou horizontal sobre/contra um objecto imóvel
Agente Material	Por definir.
Tipo de lesão	Por definir.

Lesão de esforço	
Desvio	Movimento do corpo sujeito a constrangimento físico
Contacto	Constrangimento físico do corpo, constrangimento psíquico
Agente Material	Organismos vivos e seres humanos Ou Materiais, objectos, produtos, componentes de máquina, estilhaços, poeiras – movimentação de carga
Tipo de lesão	Deslocações, entorses e distensões – Entorce/ruptura ou dor após esforço Ou Fracturas

De seguida são preenchidos os **dados relativos à incapacidade** do sinistrado encontrando-se divididos em quatro períodos tendo em conta a possível alteração da natureza da incapacidade (parcial ou absoluta) e da percentagem de incapacidade afeta ao sinistrado. O preenchimento deste campo deverá ser sequencial e deverá conter o espaço temporal da incapacidade em questão.

Ilustração 29 - Dados de Incapacidade/Alta

Os **dados relativos à alta** procuram identificar se o registo de alta se encontra preenchido, por preencher ou incompleto e associar esta informação à data de consolidação da alta. Ficará também registado a existência ou não de incapacidade permanente e respetiva percentagem. Por fim, será confirmada a situação da alta e a data de preenchimento do registo. Por fim, existe ainda uma caixa de texto aberto para a possível descrição de uma recidiva deste episódio.

Quando a **tipologia do AT for Biológico ou Químico** encontrar-se-á disponível um novo separador de preenchimento com algumas variáveis cujo preenchimento depende do contacto directo com o sinistrado. Este conjunto de variáveis é de grande relevância para o estudo aprofundado dos AT com esta particularidade e a obtenção de dados relevantes para a investigação e combate à sinistralidade com cariz químico e biológico.

Ilustração 30 - Dados dos AT Biológicos ou Químicos

d) Modificar registo de AT

A ação modificar registo AT é pertinente para a correção de algum dos dados que tenha sido incorretamente inserido ou para o acréscimo de informação relevante ao AT em questão. Por exemplo: a introdução de uma recidiva a um AT; o início de um novo período de incapacidade temporária; inserção de dados de alta; confirmação de medidas SST propostas; entre outros.

Para recuperar um AT basta identifica-lo através da referência do mesmo, inserindo-a na caixa de pesquisa (Referência do AT a Modificar) demonstrada na imagem seguinte.

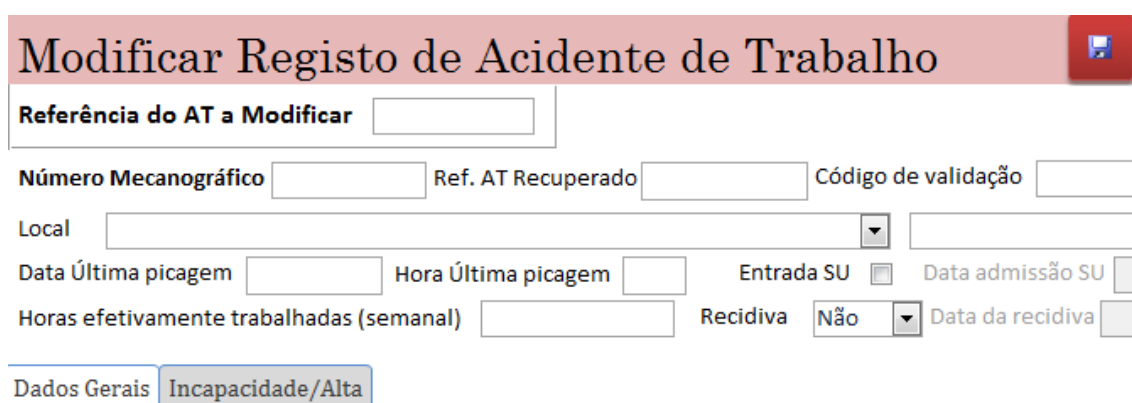


Ilustração 31 - Formulário Modificar Registo de AT

De seguida, todos os dados serão recuperados e será possível realizar todas as modificações necessárias. A identificação das referências de AT de cada número mecanográfico poderá ser realizada no botão Histórico de AT (ver ponto 4.2 alínea a).

4.3 Procedimentos de recolha de dados

Consultas à BD SSO

A grande funcionalidade proveniente da utilização de uma Base de Dados consiste na capacidade de recolha de informação através de uma consulta. Esta consulta pode e deve ser regida através da aplicação de restrições de modo a devolver-nos o que realmente necessitamos de recolher. Para tal basta formular uma questão, como por exemplo: “*Quantos AT existem por grupo profissional?*”. A resposta provém da selecção do botão **Criar**, depois **Estrutura da consulta** onde a BD nos questiona acerca de quais as tabelas de onde queremos recolher informação. No presente exemplo, deverá ser seleccionada a tabela **Funcionário** e a tabela **Acidente de Trabalho**. Por fim, bastaria seleccionar os campos que queríamos ver recuperados de

ambas as tabelas, isto é, as referências dos AT representadas pelo nome **Acidente_ID** e o **Grupo Profissional**, contudo esta ação recuperaria todos as referências de AT e todos os dados relativos ao grupo profissional do sinistrado associado a esse acidente. Para que a Base de Dados realize a contagem das referências é necessário seleccionar o botão totais e no campo **Acidente_ID** e registar a acção **Contar** como podemos verificar na imagem abaixo.

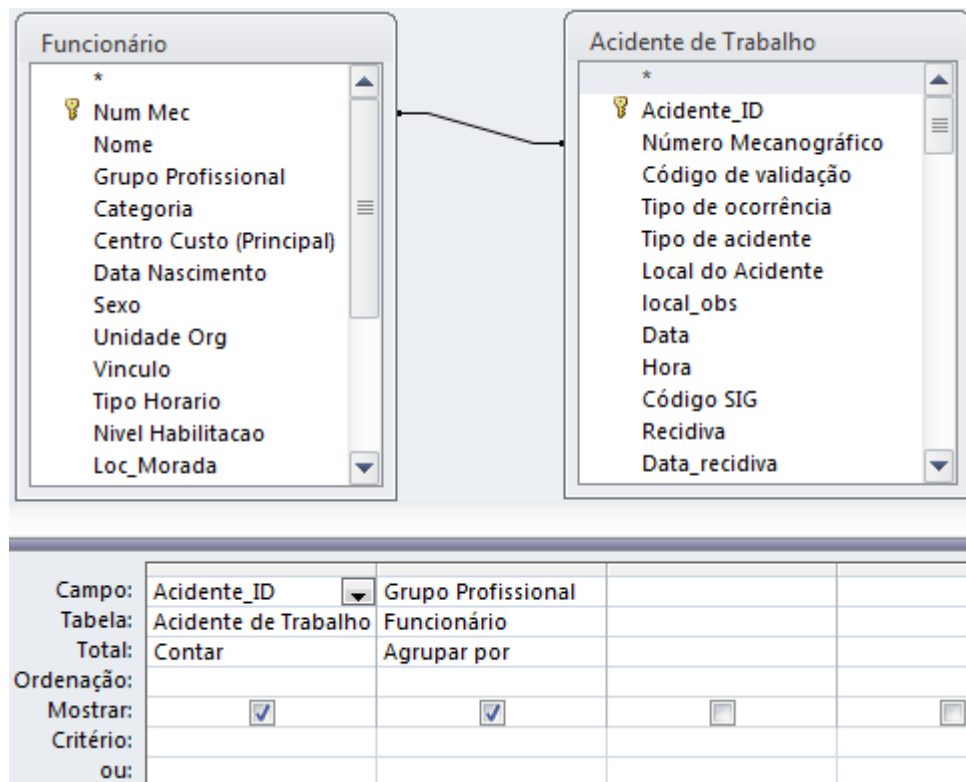


Ilustração 32 - Exemplo de consulta de dados.

De seguida poderão ser acrescentados critérios de toda a natureza, tais como:

- Recuperar o número total de AT se o sinistrado pertencer ao grupo profissional **Médico**. Para tal bastaria preencher o local denominado de **Critério** com a expressão “**Médico**”, aspas inclusive.
- Recuperar o número total de AT e respectivo Grupo Profissional se este ultrapassar os 15 episódios. Para tal bastaria preencher o local denominado de **Critério** com a expressão **>15**.

Deste modo podemos concluir que o acto de realizar uma consulta à base de dados representa a aplicação de um conjunto indeterminado de filtros e pode moldar-se às necessidades do momento.

Ainda assim foram estabelecidas um conjunto de consultas que serão utilizadas com maior frequência e que se encontram à distancia de um clique, fruto das necessidades de informação do Serviço de Saúde Ocupacional, traduzindo-se na seguinte tabela 7.

Tabela 7 - Conjunto de consultas pré-definidas na plataforma de gestão de dados.

A – Indicadores de Sinistralidade	B – Caracterização dos Acidentados
1 – Nº Total de AT	1 – Nº de AT por Sexo
2 – Nº de AT por tipologia	2 – Nº de AT por Idade
3 – Índice de Frequência	3 – Nº de AT por Antiguidade
4 – Índice de Gravidade	4 – Nº de AT por Vínculo
5 – Índice de Incidência	5 – Nº de AT por Grupo Profissional
	6 – Nº de AT por Categoria
C – Caracterização do Episódios AT	D – AT Biológicos
1 – Nº de AT por Mês	1 – Nº de Total de AT Bio
2 – Nº de AT <i>in itinere</i>	2 – Nº de AT Bio por dispositivo
3 – Nº de AT com recidiva	3 – Nº de AT Bio por tipo de exposição
4 – Nº de AT por local	4 – Nº de AT Bio por via de exposição
5 – Nº de AT por combinação de factores de causa	5 – Nº de AT Bio por agente
6 – Nº de AT por causa IC	
7 – Nº de AT por causa LT	
8 – Nº de AT por causa OG	
9 – Nº de AT por tarefa	
10 – Nº de AT por Desvio	
11 – Nº de AT por Contacto	
12 – Nº de AT por parte do corpo atingida	
13 – Nº de AT com hospitalização	
14 – Nº de AT com morte	

O resultado destas consultas pré-definidas não poderá ser editado, pelo que foram disponibilizadas apenas em modo de visualização, desta forma não será possível corromper a veracidade dos dados.

A construção destas perguntas à base de dados resultam na obtenção de respostas passíveis de serem transpostas para um ficheiro Excel para serem, se necessário, trabalhadas e/ou para formato PDF como objeto de apresentação. Estas mesmas

consultas encontram-se na origem dos relatórios que serão apresentados nos parágrafos seguintes.

Relatórios

Os relatórios agregam em si um conjunto de dados variáveis, contudo possuem uma estrutura fixa, tornando-os uniformes e passíveis de comparação entre espaços temporais, indivíduos e/ou necessidades. Na presente plataforma de gestão da sinistralidade laboral podemos ter acesso a relatórios provenientes de três grandes necessidades: **Informação necessária para relatório único, Relatório individual de um episódio de Acidente de Trabalho** e, por fim, **Relatórios de produtividade laboral**.

A utilização de todos os relatórios como documentos oficiais emitidos pelo SSO encontra-se dependente da utilização de um cabeçalho e rodapé estipulados, tendo em conta que o serviço se encontra sob proposta de certificação. Cada tipo de documento deverá possuir um código associado.

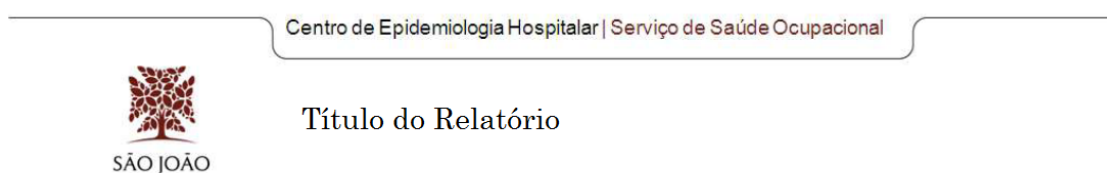


Ilustração 33 - Cabeçalho da documentação produzida pelo CHSJ

O cabeçalho de cada documento identifica a sua proveniência, ou seja, identifica o CHSJ, o Centro de Epidemiologia Hospitalar e o SSO, assim como o título do documento em questão. Poderá porventura conter informação adicional, como por exemplo a referência de um acidente de trabalho no caso dos relatórios individuais de AT.

Ilustração 34 - Rodapé dos documentos produzidos pelo CHSJ

Por outro lado o rodapé de cada relatório revela-nos informação relativamente à data da impressão do relatório, o número de páginas, a morada e contatos do CHSJ e por fim o código interno do tipo de documento em questão, assim como a sua classe na hierarquia documental.

Deste modo a plataforma permite a emissão de documentos válidos e aceites pela administração do hospital, tendo em conta toda a estratégia de certificação.

As informações necessárias para o relatório único prendem-se com a resposta ao total de acidentes de trabalho existentes na organização e que não envolvam os AT *in itinere*, assim como os dias de trabalho perdidos e as taxas de frequência, gravidade e incidência. O cálculo destas taxas é realizado automaticamente utilizando a informação relativa aos AT registados mais a cedência do número de horas efectivamente trabalhadas no hospital, que provém do serviço de Recursos Humanos, num respetivo ano.

Para obter um relatório fidedigno será necessário entrar em contato com os RH e solicitar um documento onde esteja descrita a totalidade de horas trabalhadas por todos os colaboradores do CHSJ. Esse documento deverá ser anexado ao presente relatório, tendo em conta a sua importância no cálculo da taxa de frequência e da taxa de gravidade.

Indicadores de Sinistralidade Laboral

Número Total de Acidentes de Trabalho

Total de Dias Perdidos

Índices Estatísticos (excluindo acidentes in itinere)

Taxa de Frequência

$$\frac{\text{Número total de Acidentes de Trabalho}}{\text{Número total de horas efectivamente trabalhadas}} \times 10^6 =$$

Taxa de Gravidade

$$\frac{\text{Número de dias de trabalho perdidos}}{\text{Número total de horas efectivamente trabalhadas}} \times 10^6 =$$

Taxa de Incidência

$$\frac{\text{Número total de Acidentes de Trabalho}}{\text{Número total de trabalhadores}} \times 1000 =$$

Ilustração 35 - Índices de sinistralidade laboral

A utilização dos presentes indicadores (ilustração 35) resulta de uma necessidade de padronização dos resultados de modo a tornar possível a análise global de todos os dados por parte da autoridade para as condições de trabalho (ACT) independentemente da dimensão ou sector de atividade da organização em questão.

Ilustração 36 - Relatório individual de um episódio AT (padrão)

O relatório individual (ilustração 36) envolve a replicação dos dados registados acerca de um episódio de AT num formato padrão onde se encontra identificada a referência do episódio, a identificação do sinistrado e as características do AT.

Este relatório pode fazer parte de todo o registo do episódio englobando o dossier do AT, auxiliando os técnicos na ação de identificação e investigação do episódio.

Por fim, os relatórios relativos à gestão da produtividade, procuram identificar os colaboradores que mais AT registaram, assim como as medidas de combate à sinistralidade laboral que ultrapassaram o prazo de execução e que ainda não se encontram confirmadas. Os benefícios deste mesmo relatório baseiam-se no controlo da produtividade, assim como no combate incessante à sinistralidade laboral.



Número de AT Registrados

Nr de AT registrados Username

Ilustração 37 - Relatório de produtividade laboral



AT com medidas não aplicadas

Referência AT

Data

Tipo de acidente

Medidas

Prazos

Ilustração 38 - Relatório da implementação de medidas propostas

Deverá ser tida em conta a relatividade apresentada nos dois últimos relatórios, visto que a produtividade efetiva de um colaborador não se traduz única e exclusivamente no número de registros efetuados. Contudo, é de realçar a relevância que dos presentes dados para uma melhoria da monitorização interna do serviço.

Conclusões e perspectivas de desenvolvimento

O novo sistema de gestão da sinistralidade laboral visa obter um maior proveito das capacidades técnicas dos recursos do Centro Hospitalar de São João (CHSJ), deste modo procura centralizar o seguimento clínico, promover a reintegração precoce dos sinistrados, fiabilizar e tornar eficiente o registo de dados, promover uma extração de dados instantânea e atual que porventura melhorará a análise dos episódios de acidente de trabalho (AT) e consequentemente as medidas de prevenção propostas. As novas práticas sugeridas carecem ainda de tempo em execução para serem confrontadas com uma análise integral, mas prevê-se uma melhoria significativa do funcionamento do serviço de saúde ocupacional (SSO). A nova plataforma tecnológica ao serviço deste sistema age como um elemento fundamental para o seu sucesso, visto que reduz significativamente a possibilidade de erro, tendo em conta que melhora o processo de registo e acrescenta fiabilidade ao mesmo, associando-o a um técnico superior em segurança no trabalho (nível VI). Também permitirá a cada colaborador do SSO recuperar a informação necessária para o desempenho da sua função, de acordo com o seu nível de acesso. Estas melhorias são parte de um trabalho profundo de reestruturação das práticas de gestão de informação do SSO.

Este pensamento processual permite obter uma visualização abstrata das reais atividades do serviço e posteriormente identificar falhas e respetivas soluções que associada a uma nova ferramenta tecnológica, capaz de realizar um registo limpo e com variáveis compatíveis com as internacionalmente estipuladas, pode representar uma vantagem competitiva clara.

As capacidades técnicas são indissociáveis da capacidade de as orientar e a gestão da informação age como a orientadora do serviço e suas atividades, visto que estabelece um *modos operandi* estratégico, promove o registo e recuperação de informação e encontra-se na base de ações futuras. Toda esta atividade atua como um auxílio ao funcionamento do SSO e promove a sua eficácia, tendo em conta que guia a sua ação.

Em suma, o presente projeto procura provar um conceito e simultaneamente promover uma eficaz gestão e informação que se traduzirá em benefícios de natureza económica e produtiva para o SSO. Num trabalho futuro, estes benefícios são passíveis de ser expandidos, numa primeira fase, em solo nacional através da propagação da ferramenta tecnológica ao serviço da saúde e segurança dos profissionais de saúde.

Trabalho Futuro

O sistema de gestão da sinistralidade proposto deve ser alvo de uma rigorosa análise de modo a validar ou refutar os benefícios previstos. Esta análise requer tempo e um olhar sensível à gestão da informação. Só após esta validação de conceito poderá ser efetuado um esforço de modo a consolidar seriamente o sistema proposto. O trabalho futuro centrar-se-á em três aspetos fundamentais:

- Transformação do protótipo da plataforma tecnológica numa ferramenta com robustez e passível de ser aplicada em todas as instituições de saúde;
- Comercialização ou aplicação de uma taxa de utilização do referido *software*, associado a possíveis sessões de esclarecimento e manuais associados;
- Estabelecimento de uma relação contratual com seguradora para tornar o SSO do CHSJ uma entidade capaz de prestar serviços de saúde, higiene e segurança no trabalho.

O trabalho futuro aqui mencionado acarreta consigo um elevado esforço para a sua concretização, visto que procura transformar um projeto piloto numa ferramenta *standard* em todas as unidades hospitalares em Portugal. Os benefícios previstos, caso a continuidade do presente projeto se concretize, abrangem a eficiência económica, mas também a melhoria da qualidade da prestação de serviços. A parceria com a entidade seguradora procura reduzir largamente a despesa do CHSJ, podendo ainda contribuir para uma captação de capital externo. A grande vantagem competitiva residirá na ferramenta tecnológica ao serviço do presente projeto que se apresenta eficaz, fácil de utilizar, com uma elevada variedade de idiomas e com baixo custo, visto que não possui fins lucrativos. Deste modo, o seu ponto de sustentabilidade será o custo de manutenção dos gestores da plataforma, algo que não oferece grandes desafios às potencialidades de autofinanciamento da plataforma.

Em suma, o presente projeto visa estabelecer o CHSJ como o líder na prestação de serviços de medicina no trabalho, higiene e segurança no trabalho na área hospitalar, uniformizar os registos relativamente aos AT, permitindo uma análise integrada e global, facilitando a investigação e promovendo o combate à sinistralidade laboral.

Referências

- AIRES, Luísa (2011). *Paradigma Qualitativo e Práticas de investigação educacional*. Universidade Aberta ISBN: 978-989-97582-1-6 disponível em: < <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2028/1/Paradigma%20Qualitativo%20e%20Pr%C3%A1ticas%20de%20Investiga%C3%A7%C3%A3o%20Educativa.pdf> > consultado no dia 05/12/2013, pelas 18:50h.
- ALMEIDA, Andreia (2011). *Os sistemas de gestão da informação arquivística nos hospitais públicos portugueses uma perspectiva actual*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa
- ALMEIDA, Andreia (2012). *Os Sistemas de Gestão da Informação nos Hospitais Públicos Portugueses*. Congresso Integração, Acesso e Valor social, Lisboa - Fundação Calouste Gulbenkian. Disponível em: < <file:///C:/Users/asus/Downloads/334-1183-1-PB.pdf> > consultado no dia 19/02/2014 pelas 16:18h
- ALTURAS, Bráulio (2013) *Introdução aos Sistemas de Informação Organizacionais*. Edições Sílabo, 1ª edição, Lisboa ISBN 978-972-618740-0
- AMARAL, José & ARRAIOLOS, Nuno (2009) *Acidentes de Trabalho no Ministério da Saúde 2007*. Relatório Técnico ACSS
- AMARAL, Luís & VARAJÃO, João (2007). *Planeamento de Sistemas de Informação*. LIDEL – edições técnicas, 4ª Edição ISBN 978-972-722-579-8
- BORGLUND, E.. & ÖBERG, L. (2008). *How are records used in organizations?*, Information Research, 13(2) paper 341. Disponível em: <<http://InformationR.net/ir/13-2/paper341.html>> Consultado pelas 14:35h do dia 13/12/2013.
- BRITO, Elisabete (2013). *Ambiente Térmico*. slides de apoio ao módulo B6 - b) de formação em SST, Alamedas Office
- BRITO, Elisabete (2013). *Conceitos de Segurança*. slides de apoio ao módulo B7 de formação em SST, Alamedas Office
- CASSIDY, Anita (2006). *A Practical Guide to Informations Systems Strategic Planning*. Auerbach Publications, 2ª edição ISBN 0-849-5073-5
- CASTRO, Maria (2010). *Base de dados para registo e determinação de custos de acidentes de trabalho*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais, FEUP
- CHOO, Chun Wei (2003) *Gestão de Informação para a organização inteligente – a arte de explorar o meio*, Editorial Caminho, SA, ISBN: 972-21-1506-5

- CORREIA, Ricardo (2012). Normas e interoperabilidade entre sistemas de informação in PEREIRA, Domingos et al (2012) *Sistemas de Informação na Saúde – Perspetivas e Desafios em Portugal*. Edições Sílabo, Lisboa, ISBN: 978-972-618-657-1
- COUTINHO, Clara (2013). *Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Edições Almedina, 2ª Edição, ISBN 978-972-40-5137-6
- DGS (2013) *Programa Nacional de Saúde Ocupacional (PNSOC) – 2º Ciclo 2013/2017*. Direção de Serviços de Prevenção da Doença e Promoção da Saúde – Divisão de Saúde Ambiental e Ocupacional
- Direcção Geral da Saúde. (03 de Março de 2010). *Circular informativa n.º: 05/DSPPS/DCVAE*.
- E. K. Somogyi e R. D. Galliers (1987). *Towards Strategic Information Systems*. Gordon & Breach Publishing Group ISBN 13: 9780856264603 ISBN 10 : 0856264601
- FERNANDES, Adília et al (2012) Dilemas atuais e desafios futuros | *I Congresso de Cuidados Continuados da Unidade de Longa Duração e Manutenção de Santa Maria Maior*, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, ISBN 978-972-745-144-9
- FLICK, Uwe (2009). *An Introduction to Qualitative Research*. SAGE Publications, 4ª Edição, ISBN 978-1-84787-323-1
- FRADE, Ana et al. (2003). *GESTÃO ESTRATÉGICA DA INFORMAÇÃO: a distribuição da informação e do conhecimento*. R.C.D.Inf. & Soc.: Est., João Pessoa, v. 13, n. 2, p. 37-64, jul./dez.
- Gabinete de Estratégia e Planeamento (2012). *Coleção Estatísticas – Acidentes de Trabalho 2010*. Lisboa: Ministério da Solidariedade e da Segurança Social
- GIBSON, John, SCHERER, William & WILLIAM, Gibson (2007). *How to do System Analysis*. A John Wiley & Sons, Inc., publication, ISBN 978-0-470-00765-5
- GOMES, Rui (2012). Modelo de governo para a introdução de sistemas de informação hospitalares in PEREIRA, Domingos et al (2012) *Sistemas de Informação na Saúde – Perspetivas e Desafios em Portugal*. Edições Sílabo, Lisboa, ISBN: 978-972-618-657-1
- GRAÇA, Luís (1999). *Promoção da Saúde no Trabalho: A Nova Saúde Ocupacional?*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho
- GRAZINA, Marta (2012). *Correlação entre os custos dos acidentes de trabalho e o investimento em SST em sistemas de gestão de resíduos*. Dissertação de Mestrado, Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal
- HAUX, Reinhold et al. (2004). *Strategic Information Management in Hospitals: An Introduction to Hospital Information Systems*. Springer ISBN-13: 978-0387403564

- HEVNER, Alan R. (2004). *Design science in information systems research*. MIS Quarterly Vol. 28 No. 1, pp. 75-105
- HULL, Elizabeth et. Al. (2005). *Requirements Engineering*. Springer London Berlin Heidelberg 2nd ed.
- INE (2013) Acidentes de trabalho em Portugal, disponível em: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0006893&contexto=bd&selTab=tab2> consultado pelas 19:36 de 19/11/2013
- INE (2013) Acidentes de trabalho mortais em Portugal, disponível em: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0006898&contexto=bd&selTab=tab2> consultado pelas 19:28 de 19/11/2013.
- International Labour Office (1996). *Recording and notification of occupational accidents and diseases*. An ILO code of practice, Geneva
- JACINTO, Celeste, SOARES, C., FIALHO, Tiago, SILVA, Sílvia (2010). *RIAAT Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho - Manual do Utilizador*. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa. Disponível em: <http://www.mar.ist.utl.pt/captar/images/Manual%20do%20utilizador_RIAAT_revis%C3%A3o%201.1_Maio%202010.pdf> consultado no dia 2/05/2014 pelas 15:58h
- JACINTO, Celeste, SOARES, C., FIALHO, Tiago, SILVA, Sílvia (2010). *Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho : Manual do Utilizador*. Equipa de investigação do projecto CAPTAR Disponível em: <http://www.mar.ist.utl.pt/captar/images/Manual%20do%20utilizador_RIAAT_revis%C3%A3o%201.1_Maio%202010.pdf> consultado pelas 17:12h do dia 27/03/2014
- JAMIL, George (2013) Why Quality ? Why Value ? Is it Information Related to These Aspects ? in JAMIL, George; SILVA, Armando & RIBEIRO, Fernanda (2013) *Rethinking the Conceptual Base for New Practical Applications in Information Value and Quality*, DOI: 10.4018/978-1-4666-4562-2
- MAÇORANO, António et al. (2010) *A Organização de Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho - Análise Crítica*, Lisboa: Associação de Empresa de Construção, Obras Públicas e Serviços
- MANUELE, Fred A. (2011). *Reviewing Heinrich Dislodging Two Myths From the Practice of Safet*. The American Society of Safety Engineers, disponível em: <http://www.asse.org/professionalsafety/pastissues/056/10/052_061_F2Manuele_1011Z.pdf> consultado pelas 15:26h do dia 22/11/2013.
- MARTINS, Gilberto & THEÓPHILO, Carlos (2007). *Metodologia da investigação científica em ciências sociais aplicadas*. Editora Atlas S.A., São Paulo – Brasil

- MORESI, Eduardo (2000). *Delineando o valor do sistema de informação de uma organização*. Revista Ciência da Informação, Brasília, v. 29, n. 1, p. 14-24
- NASCIMENTO, José (2012) Sistemas de informação na saúde: a dúvida de Alice? in PEREIRA, Domingos *et al* (2012) *Sistemas de Informação na Saúde – Perspetivas e Desafios em Portugal*. Edições Sílabo, Lisboa, ISBN: 978-972-618-657-1
- NETO, Nery & CAPRA, Roberto (2008). *Técnica de eliciação de requisitos alinhada a IEEE 830-1998*. IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo
- OIT (2003) *Safety in numbers: pointers for the global safety at work*, Geneva
- OIT (2013). *World of Work Report 2013: Repairing the economic and social fabric*. International Institute for Labour Studies Disponível em: <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_214476.pdf> consultado pelas 10:38h de 19/11/2013.
- PEREIRA, Domingos *et al* (2012). *Sistemas de Informação na Saúde – Perspetivas e Desafios em Portugal*. Edições Sílabo, Lisboa, ISBN: 978-972-618-657-1
- RODRIGUES, Carlos (2011). *Higiene e Segurança do Trabalho – Manual Técnico do Formando*. Nufec – Núcleo de Formação, Estudos e Consultoria, Soluções Apriori, Lda
- SANTANA, Vilma *et al.* (2006). *Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos*. Revista Saúde Pública 40(6):1004-12
- Serviço de Saúde Ocupacional (2012). *Relatório anual de Acidentes de Trabalho 2011*. Centro Hospitalar São João
- Serviço de Saúde Ocupacional (2014). *Manual de Qualidade SSO*. Centro Hospitalar São João
- SMITH, Les & PRESTON, Hugh (2000). *Information management and technology strategy in healthcare: local timescales and national requirements*. Information Research, 5(3) disponível em: <<http://informationr.net/ir/5-3/paper74.html>> consultado pelas 14:26h do dia 13/12/2013.
- SOARES, António L. (2013) *IS research methodologies*, slides da disciplina seminário I, Mestrado em Ciência da Informação, FEUP
- SPSI (2002) *Manual de segurança EDP – Risco eléctrico*
- VALENTE, Carina (2013). *Manual A3- Psicossociologia no Trabalho*. Manual de apoio ao módulo A3 do curso de formação em SST, Alamedas Office
- VARAJÃO, João (2005). *Arquitetura da Gestão de Sistemas de Informação*. Editora Informática, 3ª Edição ISBN: 972-722-507-1

- VIEIRA, Cláudia (2009). *Acidentes de trabalho em meio hospitalar e sua relação com riscos profissionais*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
- WAEHRER, Geetha, LEIGH, Paul, and MILLER, Ted (2005). *Costs of occupational injury and illness within the health services sector*. International Journal of Health Services, Volume 35, Número 2, Pag. 343–359
- WEIGERT, Thomas (2006) “Introduction to UML and the Modeling of Embedded Systems.” In *Embedded Systems Handbook*. Taylor & Francis Group, LLC.
- XELEGATI, R. et al. (2006). *Riscos ocupacionais químicos identificados por enfermeiros que trabalham em ambiente hospitalar*. Revista Latino-americana Enfermagem. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692006000200010>> consultado no dia 14/12/2013 pelas 12:34h

Diplomas Legais *

- *Decreto-Lei nº 110/2000, de 30 de Junho*, que estabelece as condições de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança e higiene do trabalho e de técnico de segurança e higiene do trabalho, bem como as normas específicas de emissão de certificados de aptidão profissional e as condições de homologação dos respectivos cursos de formação profissional.
- *Decreto-Lei nº 133/99 de 21 de Abril*, que altera o Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro, relativo aos princípios da prevenção de riscos profissionais, para assegurar a transposição de algumas regras da directiva quadro relativa à segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho.
- *Decreto-Lei nº 188/2003, de 20 de Agosto*, que regulamenta os artigos 9º e 11º do regime jurídico da gestão hospitalar, aprovado pela Lei nº 27/2002, de 8 de Novembro, estabelecendo a estrutura orgânica das instituições hospitalares públicas, a composição, as competências e o funcionamento dos órgãos de administração, apoio técnico, fiscalização e consulta, bem como os modelos de financiamento e de avaliação da actividade daqueles estabelecimentos.
- *Decreto-Lei nº 233/2005, de 29 de Dezembro*, que determinou a transformação do Hospital de São João em Entidade Pública Empresarial.
- *Decreto-Lei nº 352/2007 de 23 de Outubro*, que aprova a nova Tabela Nacional de Incapacidades por Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais, revogando o

Decreto-Lei n.º 341/93, de 30 de Setembro, e aprova a Tabela Nacional para Avaliação de Incapacidades Permanentes em Direito Civil, publicando-as em anexo.

- *Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro*, que estabelece o Regime Jurídico do Enquadramento da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.
- *Decreto-Lei n.º 503/99 de 20 de Novembro*, que aprova o novo regime jurídico dos acidentes em serviço e das doenças profissionais no âmbito da Administração Pública.
- *Lei 12-A/2008, de 27 de Fevereiro*, que estabelece os regimes de vinculação, de carreiras e de remunerações dos trabalhadores que exercem funções públicas.
- *Lei 4/2009, de 29 de Janeiro*, que define a protecção social dos trabalhadores que exercem funções públicas.
- *Lei 59/2008, de 11 de Setembro*, que aprova o Regime do Contrato de Trabalho em Funções Públicas e respectivo Regulamento.
- *Lei Constitucional n.º 1/2005 de 12 de Agosto*, Sétima revisão constitucional.
- *Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro*, relativa ao regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, no que respeita à prevenção.
- *Lei n.º 27/2002, de 8 de Novembro*, que aprova o novo regime jurídico da gestão hospitalar.
- *Lei n.º 48/90, de 24 de Agosto*, que estabelece a lei de bases da saúde.
- *Lei n.º 66-B/2007, de 28 de Dezembro*, que estabelece o sistema integrado de gestão e avaliação do desempenho na Administração Pública
- *Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro*, que aprova a revisão do Código do Trabalho.
- *Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro*, que regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais, nos termos do artigo 284.º do Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro
- *Lei n.º 99/2003, de 27 de Agosto*, que aprova o código do trabalho.
- *Lei n.º 3/2014, de 28 de Janeiro, Procede à segunda alteração à Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro*, que aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, e à segunda alteração ao Decreto -Lei n.º 116/97, de 12 de maio, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 93/103/CE, do Conselho, de 23 de novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde no trabalho a bordo dos navios de pesca.

*De modo a evitar a repetição e dado tratar-se de legislação Portuguesa na totalidade dos casos, foi omitido o cabeçalho PORTUGAL. Leis, Decreto-Lei.

Anexos

Modalidades (Art. nº 74)	Disposições Obrigatórias (Art. nº 73)	Garantia de Funcionamento	
		Segurança no Trabalho (Art. nº 101)	Saúde no Trabalho (Art. nº 105)
Serviço Interno (Art. nº 78 e 79)	<p>- Empresas que no mesmo estabelecimento ou no conjunto de estabelecimentos distanciados até 50Km daquele que ocupa maior número de trabalhadores e que, com este tenham pelo menos 400 trabalhadores, qualquer que seja a actividade desenvolvida; (Art. nº 78, Ponto 3, alínea a) e alínea b))</p> <p>- Estabelecimentos ou conjunto de estabelecimentos que desenvolvam actividades de risco elevado, a que estejam expostos pelo menos 30 trabalhadores. (Art. nº 78, Ponto 3, alínea c) e Art. nº 79)</p>	<p><u>Assegurada na Indústria</u></p> <p>- Até 50 trabalhadores: 1 técnico</p> <p>- Mais de 50 trabalhadores: 2 técnicos, por cada 1.500 trabalhadores abrangidos ou fracção, sendo, pelo menos, um deles técnico superior (Art. nº 101, Ponto 2, alínea a)).</p> <p><u>Assegurada Noutras Actividades</u></p> <p>- Até 50 trabalhadores: 1 técnico</p> <p>- Mais de 50 trabalhadores: 2 técnicos, por cada 3.000 trabalhadores abrangidos ou fracção, sendo, pelo menos, um deles técnico superior (Art. nº 101, Ponto 2, alínea b)).</p>	<p>Médico de trabalho:</p> <p><u>Assegurada na Indústria</u></p> <p>- 1 hora/mês por cada 10 trabalhadores (Art. nº 105, Ponto 2, alínea a));</p> <p><u>Assegurada Noutras Actividades</u></p> <p>- 1 hora/mês por cada 20 trabalhadores (Art. nº 105, Ponto 2, alínea b));</p>
Serviço Externo (Art. nº 83)	<p>- Quando o empregador não se encontre legalmente obrigado a organizar serviços internos, de acordo com o Art. nº 78, pode contratar entidades externas para a prestação de serviços de SST, devidamente autorizadas para o efeito. (Art. nº 83, Ponto 1)</p> <p>Pode compreender as seguintes tipos (Art. nº 83, Ponto 2):</p> <p>a) Associativos — prestados por associações com personalidade jurídica sem fins lucrativos, cujo fim estatutário compreenda, expressamente, a prestação de serviço de segurança e saúde no trabalho;</p> <p>b) Cooperativos — prestados por cooperativas cujo objecto estatutário compreenda, expressamente, a actividade de segurança e saúde no trabalho;</p> <p>c) Privados — prestados por sociedades de cujo pacto social conste, expressamente, o exercício de actividades de segurança e de saúde no trabalho ou por pessoa individual detentora das qualificações legais adequadas;</p> <p>d) Convencionados — prestados por qualquer entidade da administração pública central, regional ou local, instituto público ou instituição integrada no Serviço Nacional de Saúde.</p> <p>e) Outro, desde que devidamente autorizado nos termos do Art. nº 84 a 96.</p>	<p>- A actividade de prestação de serviços externos de SST está sujeita a autorização do organismo competente. (Art. nº 84, Ponto 1)</p>	
		- A autorização pode ser concedida para os serviços de segurança (a requerer junto da ACT). (Art. nº 84, Ponto 3, alínea a))	- A autorização pode ser concedida para os serviços de saúde (a requerer junto da DGS). (Art. nº 84, Ponto 3, alínea b))
Serviço Comum (Art. nº 82)	<p>- O serviço comum é instituído por acordo entre várias empresas ou estabelecimentos pertencentes a sociedades que não se encontrem em relação de grupo nem sejam abrangidas pelo disposto no n.º 3 do artigo 78.º. (Art. nº 82, Ponto 1)</p> <p>- São estabelecidos através da celebração de um acordo escrito e a sua criação carece de uma autorização idêntica à autorização obrigatória para o exercício de serviços externos. (Art. nº 82, Ponto 2)</p>	<p>- A garantia mínima de funcionamento dos serviços comuns obedece às disposições relativas à garantia mínima de funcionamento dos serviços internos.</p>	
		<p><u>Assegurada na Indústria</u></p> <p>- Até 50 trabalhadores: 1 técnico</p> <p>- Mais de 50 trabalhadores: 2 técnicos, por cada 1.500 trabalhadores abrangidos ou fracção, sendo, pelo menos, um deles técnico superior (Art. nº 101, Ponto 2, alínea a)).</p> <p><u>Assegurada Noutras Actividades</u></p> <p>- Até 50 trabalhadores: 1 técnico</p> <p>- Mais de 50 trabalhadores: 2 técnicos, por cada 3.000 trabalhadores abrangidos ou fracção, sendo, pelo menos, um deles técnico superior (Art. nº 101, Ponto 2, alínea b)).</p>	<p>Médico de trabalho:</p> <p><u>Assegurada na Indústria</u></p> <p>- 1 hora/mês por cada 10 trabalhadores (Art. nº 105, Ponto 2, alínea a));</p> <p><u>Assegurada Noutras Actividades</u></p> <p>- 1 hora/mês por cada 20 trabalhadores (Art. nº 105, Ponto 2, alínea b));</p>



Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação

Gestão da informação de acidentes de trabalho em profissionais da saúde – proposta de um sistema de gestão da sinistralidade laboral no Centro Hospitalar São João.

Vítor Manuel Martins Silva

**Guião de entrevista destinado aos colaboradores do
Serviço de Saúde Ocupacional com parte activa na gestão
dos Acidentes de Trabalho**

- 1- Há quanto tempo existe a monitorização dos AT?
- 2- Existem relatórios anuais dos AT desde que ano?
- 3- Como é que um acidentado deve participar o AT?
- 4- Os procedimentos de participação encontram-se definidos por escrito?
- 5- Como se estabelece a cooperação entre o SSO e os RH?
- 6- Os processos de registo, gestão e recuperação dos AT encontram-se documentados? Como/Porquê?
- 7- Na sua opinião, quais são os principais pontos fracos do sistema de gestão de AT actual?
- 8- Os atuais procedimentos a recolha de dados preenchem as necessidades do SSO com eficiência?
- 9- Considerando que é fundamental a associação do registo ao colaborador que o insere, indique quais as maiores vantagens desta ação.
- 10- Quais os benefícios que prevê para o SSO com a proposta de um novo sistema de gestão da sinistralidade laboral? (registo e recuperação de informação)
- 11- Como considera ser o futuro da plataforma a desenvolver? Indique desafios e oportunidades de desenvolvimento.

Porto, Maio de 2014

Anexo 3 – Tabelas RIAAT Desvio

Desvio - campo 2.5 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
00	Nenhuma informação
10	Desvio por problema eléctrico, explosão, incêndio - Não especificado
11	Problema eléctrico por falha na instalação - provocando um contacto indirecto
12	Problema eléctrico - provocando um contacto directo
13	Explosão
14	Incêndio, fogo vivo
19	Outro Desvio conhecido do grupo 10 mas não referido acima
20	Desvio por transbordo, derrubamento, fuga, escoamento, vaporização, emissão - Não especificado
21	Em estado sólido - transbordo, derrubamento
22	Em estado líquido - fuga, ressumação, escoamento, salpico, aspersão
23	Em estado gasoso - vaporização, formação de aerossol, formação de gases
24	Pulverulento - geração de fumo, emissão de poeiras, partículas
29	Outro Desvio conhecido do grupo 20 mas não referido acima
30	Ruptura, arrombamento, rebentamento, resvalamento, queda, desmoronamento de Agente material - Não especificado
31	Ruptura de material, nas juntas, nas ligações
32	Ruptura, rebentamento, causando estilhaços (madeira, vidro, metal, pedra, plástico, outros)
33	Resvalamento, queda, desmoronamento de Agente material - superior (caindo sobre a vítima)
34	Resvalamento, queda, desmoronamento de Agente material - inferior (arrastando a vítima)
35	Resvalamento, queda, desmoronamento de Agente material - ao mesmo nível
39	Outro Desvio conhecido do grupo 30 mas não referido acima
40	Perda, total ou parcial, de controlo de máquina, meio de transporte - equipamento de movimentação, ferramenta manual, objecto, animal - Não especificado
41	Perda, (total ou parcial), de controlo - de máquina (incluindo o arranque intempestivo) e da matéria trabalhada pela ferramenta
42	Perda, total ou parcial, de controlo - de meio de transporte - de equipamento de movimentação (motorizado ou não)
43	Perda, total ou parcial, de controlo - de ferramenta manual (motorizada ou não) e da matéria trabalhada pela ferramenta
44	Perda, total ou parcial, de controlo - de objecto (carregado, deslocado, manipulado, etc.)
45	Perda, total ou parcial, de controlo - de animal
49	Outro Desvio conhecido do grupo 40 mas não referido acima
50	Escorregamento ou hesitação com queda, queda de pessoa - Não especificado
51	Queda de pessoa - do alto
52	Escorregamento ou hesitação com queda, queda de pessoa - ao mesmo nível
59	Outro Desvio conhecido do grupo 50 mas não referido acima
60	Movimento do corpo não sujeito a constrangimento físico (conduzindo geralmente a lesão externa) - Não especificado
61	Caminhando sobre objecto cortante
62	Ao ajoelhar-se, sentando-se, apoiando-se contra qualquer coisa
63	Ao ser apanhado, arrastado, por qualquer coisa ou pelo seu impulso
64	Movimentos não coordenados, gestos intempestivos, inoportunos
69	Outro Desvio conhecido do grupo 60 mas não referido acima
70	Movimento do corpo sujeito a constrangimento físico (conduzindo geralmente a lesão interna) - Não especificado
71	Levantando, carregando, levantando-se
72	Empurrando, puxando
73	Depondo, baixando-se
74	Em torção, em rotação, virando-se
75	Caminhando pesadamente, passo em falso, escorregamento - sem queda
79	Outro Desvio conhecido do grupo 70 mas não referido acima
80	Surpresa, susto, violência, agressão, ameaça, presença - Não especificado
81	Surpresa, susto
82	Violência, agressão, ameaça - entre membros da empresa submetidos à autoridade do empregador
83	Violência, agressão, ameaça - proveniente de pessoas externas à empresa, para com as vítimas no âmbito das suas funções (assalto de banco, motoristas de autocarro, etc.)
84	Agressão, empurrão - por animal
85	Presença da vítima ou de terceiro/a, criando em si um perigo para ele mesmo/ela mesma e, se for caso disso, para outrem
89	Outro Desvio conhecido do grupo 80 mas não referido acima
99	Outro Desvio não referido nesta classificação

Contacto

Contacto (modalidade da lesão) - campo 2.6 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
00	Nenhuma informação
10	Contacto com corrente eléctrica, temperatura, substância perigosa - Não especificado
11	Contacto indirecto com arco eléctrico, relâmpago (passivo)
12	Contacto directo com a electricidade, receber uma descarga eléctrica no corpo
13	Contacto com chama viva ou objecto, ambiente - quente ou a arder
14	Contacto com objecto, ambiente - frio ou gelado
15	Contacto com substâncias perigosas - via nariz, boca, por inalação de
16	Contacto com substâncias perigosas - na ou através da pele e dos olhos
17	Contacto com substâncias perigosas - via sistema digestivo engolindo, comendo
19	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 10 mas não referida acima
20	Afogamento, soterramento, envolvimento - Não especificado
21	Afogamento em matéria líquida
22	Soterramento sob matéria sólida
23	Envolvimento por gases ou partículas em suspensão
29	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 20 mas não referida acima
30	Esmagamento em movimento vertical ou horizontal sobre / contra um objecto imóvel (a vítima está em movimento) - Não especificado
31	Movimento vertical, esmagamento sobre, contra (resultado de queda)
32	Movimento horizontal, esmagamento sobre, contra
39	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 30 mas não referida acima
40	Pancada por objecto em movimento, colisão com - Não especificado
41	Pancada - por objecto projectado
42	Pancada - por objecto que cai
43	Pancada - por objecto em oscilação
44	Pancada - por objecto, incl. veículos - em rotação, movimento, deslocação
45	Colisão com um objecto em movimento, incl. veículos - colisão com uma pessoa (a vítima está em movimento)
49	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 40 mas não referida acima
50	Contacto com Agente material cortante, afiado, áspero - Não especificado
51	Contacto com Agente material cortante (faca, lâmina)
52	Contacto com Agente material afiado (prego, ferramenta afiada)
53	Contacto com Agente material duro ou áspero
59	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 50 mas não referida acima
60	Entalção, esmagamento, etc. Não especificado
61	Entalção, esmagamento - em
62	Entalção, esmagamento - sob
63	Entalção, esmagamento - entre
64	Arranque, secção de um membro, mão, dedo
69	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 60 mas não referida acima
70	Constrangimento físico do corpo, constrangimento psíquico - Não especificado
71	Constrangimento físico - sobre o sistema músculo-esquelético
72	Constrangimento físico - causado por radiações, barulho, luz, pressão
73	Constrangimento psíquico, choque mental
79	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 70 mas não referida acima
80	Mordedura, pontapé, etc. (animal ou humano - Não especificado)
81	Mordedura por
82	Picadura de insecto, peixe
83	Golpe, pontapé, cabeçada, estrangulamento
89	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 80 mas não referida acima
99	Outro Contacto - Modalidade da lesão não referida nesta classificação

Agente Material

00.00	Edifícios, construções, superfícies - ao nível do solo (interior ou exterior, fixos ou móveis, temporários ou não)
01.00	Edifícios, construções, superfícies, acima do solo (interior ou exterior)
02.00	Edifícios, construções, superfícies, abaixo do solo (interior ou exterior)
03.00	Dispositivos de distribuição de matéria, de alimentação, canalizações
04.00	Motores, dispositivos de transmissão e de armazenamento de energia
05.00	Ferramentas manuais - não motorizadas
06.00	Ferramentas sustidas ou conduzidas manualmente - mecânicas
07.00	Ferramentas manuais - sem especificações quanto à motorização
08.00	Máquinas e equipamento - portáteis ou móveis
09.00	Máquinas e equipamentos - fixos
10.00	Dispositivos de transporte e de armazenamento
11.00	Veículos terrestres
12.00	Outros veículos de transporte
13.00	Materiais, objectos, produtos, componentes de máquina, estilhaços, poeiras
14.00	Substâncias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas
15.00	Dispositivos e equipamentos de segurança
16.00	Equipamentos de escritório e pessoais, material de desporto, armas, equipamento doméstico
17.00	Organismos vivos e seres humanos
18.00	Resíduos diversos
19.00	Fenómenos físicos e elementos naturais
20.00	Outros agentes materiais não referenciados nesta classificação
99.00	Sem informação

Tipo de Lesão

Tipo de lesão - campo 3.1 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
000	Tipo de lesão, desconhecido ou não especificado
010	Feridas e lesões superficiais
011	Lesões superficiais
012	Feridas abertas
019	Outros tipos de feridas e de lesões superficiais
020	Fracturas
021	Fracturas simples ou fechadas
022	Fracturas expostas
029	Outros tipos de fracturas
030	Deslocações, entorses e distensões
031	Deslocações e subluxações
032	Entorses e distensões
039	Outros tipos de deslocações, entorses e distensões
040	Amputações (perda de partes do corpo)
050	Concussões e lesões internas
051	Concussões e lesões intracranianas
052	Lesões internas
059	Outros tipos de concussões e lesões internas
060	Queimaduras, escaldaduras, congelação
061	Queimaduras e escaldaduras (térmicas)
062	Queimaduras químicas (corrosão)
063	Congelação
069	Outros tipos de queimaduras, escaldaduras e congelação
070	Envenenamentos (intoxicações), infecções
071	Envenenamentos (intoxicações) agudos
072	Infecções agudas
079	Outros tipos de envenenamentos (intoxicações), infecções
080	Afogamento e asfixia
081	Asfixia
082	Afogamento ou submersões não mortais
089	Outros tipos de afogamento e asfixia
090	Efeitos de ruído, vibrações e pressão
091	Perdas de audição agudas
092	Efeitos de pressão (barotrauma)
099	Outros efeitos de ruído, vibrações e pressão
100	Efeitos de temperaturas extremas, luz e radiações
101	Insolações
102	Efeitos de radiações (não-térmicas)
103	Efeitos de baixas temperaturas
109	Outros efeitos de temperaturas extremas, luz e radiações
110	Choque
111	Choques após agressão e ameaças
112	Choques traumáticos
119	Outros tipos de choques
120	Lesões múltiplas
999	Outras lesões especificadas não incluídas noutras rubricas

Classificação para os Factores Individuais Contributivos (FIC)

Factores Individuais Contributivos (FIC)^(a)	
(Estes factores podem influenciar o comportamento ou contribuir para as falhas humanas; os itens listados não são mutuamente exclusivos e mais do que um pode ser aplicável simultaneamente)	
Cod.	Descrição
00	Sem informação ou não aplicável
10	Factores Temporários
11	Falha de memória - Parte da informação foi esquecida, ou recordada de modo errado (e.g.: nome errado de qualquer coisa)
12	Medo / Ameaças - Neste caso, as manifestações externas não seguem nenhum padrão especial; parecem mais actos de "tentativa e erro". Por vezes, a pessoa parece ficar paralisada (e.g.: medo de falhar ou perder o emprego, ameaças ou agressão de outros colegas)
13	Distracção - Mudança de atenção - a atenção da pessoa foi desviada para outra coisa. A tarefa pode ficar incompleta, ou ocorrer perda de orientação
14	Desatenção - Falta de atenção: não reparar num sinal ou acontecimento por falha de atenção ou dificuldade de concentração. É semelhante à "Falha de Observação", mas este acontecimento é aleatório, enquanto que a "observação" pode ser explicada como uma função cognitiva
15	Fadiga - A capacidade de resposta da pessoa (mental ou física) é reduzida devido a fadiga ou cansaço
16	Variabilidade humana intrínseca - são flutuações intrínsecas aos humanos. Manifestações típicas são: falta de precisão ou precisão reduzida, movimentos descoordenados, ou aumento do número de acções que falham o seu propósito. Quase sempre está relacionada com simples erros de "execução", em modo "automático"
17	Stress físico / fisiológico - e.g.: dor ou desconforto, fome ou sede, intoxicação por álcool ou outra substância, etc.. As manifestações podem ser muito variadas
18	Stress mental / psicológico - e.g.: com pressa, sob pressão, tarefa repetitiva ou monótona, problemas familiares ou pessoais, estado emocional adverso. As manifestações podem ser muito variadas
19	Outros factores individuais contributivos desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
20	Factores Permanentes
21	Condição física ou psicológica permanente - e.g.: surdez, dificuldades visuais, daltonismo, dislexia, claustrofobia, doença crónica ou qualquer deficiência física
22	Personalidade - Aspectos relacionados com o carácter ou personalidade da pessoa (e.g.: nervosismo, irritabilidade, teimosia, agressividade, passividade, excesso de confiança ou optimismo, timidez, etc.)
29	Outros factores individuais contributivos desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
99	Outros factores individuais contributivos não incluídos nesta tabela de classificação (usar texto livre)

^(a) A maioria dos factores supracitados, foram adoptados da classificação de Hollnagel (Hollnagel, 1998)

Classificação para os Factores do Local de Trabalho (FLT)

Factores do Local de Trabalho (FLT) (Estes factores não são mutuamente exclusivos; mais do que um podem contribuir simultaneamente para o acidente)	
Cod.	Descrição
00	Sem informação ou não aplicável
10	Ambiente físico de trabalho / Meio envolvente
11	Níveis de ruído ou de vibração elevados
12	Iluminação insuficiente / inadequada
13	Desconforto térmico (exposição a temperaturas extremas; muito seco ou muito húmido)
14	Atmosfera desconfortável /insalubre (presença de fumos, poeiras, contaminantes, etc.)
15	Local perigoso (fosso, espaço confinado, alta voltagem, radiações ionizantes, etc.)
16	Arrumação e limpeza deficientes
17	Falta de espaço; local de trabalho exíguo; <i>layout</i> inadequado
19	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
20	Equipamento e Ferramentas (inclui EPI - equipamento de protecção individual)
21	Problemas com instrumentação, mostradores, indicadores, etc.: não serem fiáveis, difíceis de ler, ou insuficientes
22	Controlos e comandos de máquinas com acesso ou alcance difícil / temporariamente fora de serviço
23	Equipamentos ou ferramentas insuficientes ou inadequados; Temporariamente fora de serviço, ou não disponíveis no local e no momento necessários
24	Equipamentos e ferramentas em más condições, com manutenção deficiente, ou instalados incorrectamente
29	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
30	Tarefa e Trabalho
31	Funções indefinidas (responsabilidades ou funções pouco claras; mal definidas)
32	Interferência, influência causada pelo trabalho ou presença de outras pessoas (inclui os colegas de trabalho, visitantes ou público em geral)
33	Tarefa muito exigente, tarefas múltiplas, ou tempo insuficiente (elevada carga trabalho; "sob pressão")
34	Trabalho monótono ou repetitivo
35	Horário de trabalho irregular, ou não habitual (ex.: estar "on call"; horário de trabalho variável).
36	Turnos / trabalho nocturno (embora seja regular)
37	Manipulação de objectos "difíceis", com configuração perigosa (ex.: de grande dimensão, excessivamente pequeno, pesado, bordos cortantes, geometria invulgar, difícil de agarrar, etc.); isto pode reduzir a visibilidade ou afectar o equilíbrio/estabilidade da pessoa
39	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
40	Competência: habilitação profissional, formação e experiência
41	Falta de habilitação técnica; falta de qualificação profissional para tarefas específicas (ex: condução de veículos e máquinas pesadas, gruista, trabalho de soldadura, trabalho com explosivos, trabalho hiperbárico, etc.)
42	Escolaridade insuficiente e/ou desajustada para a tarefa e responsabilidade inerente.
43	Falta de formação; formação desajustada ou insuficiente.
44	Inexperiência; pouco familiarizado com a tarefa ou tecnologia (mesmo que tenha recebido alguma formação)
49	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
50	Informação & Comunicação (inclui as vias formais e informais)
51	Instruções e/ou Procedimentos inadequados (ex.: insuficientes, texto incompleto ou confuso, difíceis de ler, pouco práticos de aplicar, incompatíveis com o equipamento, etc.)
52	Etiquetagem / Rotulagem (sem etiqueta, etiqueta errada, ambígua, difícil de ler)
53	Comunicações ambíguas entre pessoas - inclui comunicação gestual e dificuldades linguísticas
54	Complacência com "comportamentos de risco"; os "maus exemplos" são acontecimentos frequentes e "aceites" pelos supervisores, encarregados e chefias (ou até são maus exemplos dados por eles)
59	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
60	Ambiente externo: Condições climatéricas / Fenómenos naturais (trabalho ao ar livre; exterior)
61	Trabalho sob condições climatéricas adversas (sol intenso, chuva, granizo, ventos fortes, relâmpagos, tempestades, etc.)
62	Solo e superfícies escorregadias devido a: neve, gelo, lama, etc. (condições dos caminhos a percorrer e/ou em estaleiros ao ar livre)
69	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
99	Outros factores do local de trabalho não incluídos nesta tabela de classificação (usar texto livre)

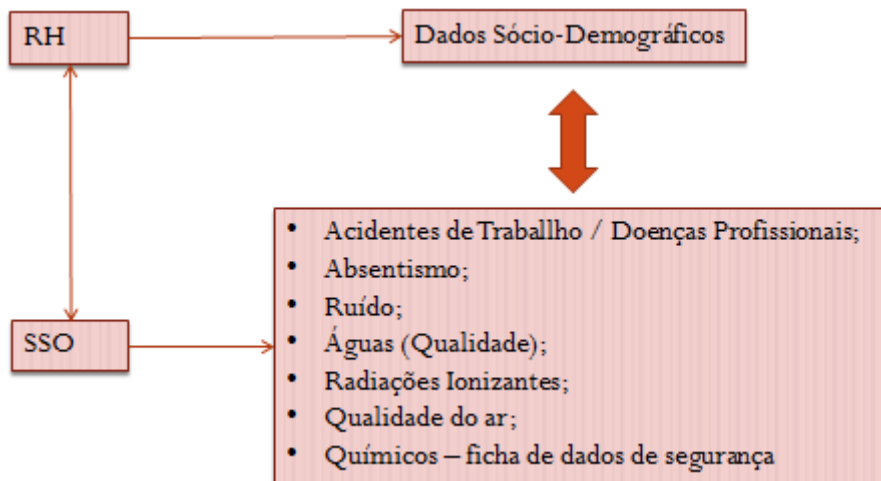
Classificação para os Factores Organizacionais e de Gestão (FOG)

Factores Organizacionais e de Gestão (FOG)	
(Estes factores não são mutuamente exclusivos; mais do que um podem contribuir simultaneamente para o acidente) Em cada conjunto listado, verifique a existência de deficiências e insuficiências; encontre oportunidades para a melhoria da gestão da segurança.	
Cod.	Descrição
00	Sem informação ou não aplicável
10	Gestão de topo (empresarial)
11	Liderança e Administração (envolvimento da gestão, estratégias financeiras e de investimento, definição de objectivos, coordenação, directivas globais, regras e responsabilidades, valores e cultura da organização)
12	Gestão da mudança (e.g.: gerir pressões de natureza comercial e social, introdução de novos produtos ou tecnologias, processos de reestruturação e redução de pessoal, ...)
13	Comunicação - práticas e estratégias (meios de comunicação utilizados, envolvimento dos trabalhadores, formas de diálogo entre departamentos e/ou níveis hierárquicos, ...)
14	Política de contratação (e.g.: formas de recrutamento e selecção de pessoal, quantidade de pessoal e sua competência para cada tarefa, ...)
15	Política de aprovisionamento e controlo de fornecedores e mercadorias
16	Gestão de sub-contratados ou de sub-empregados e critérios de selecção
17	Gestão da Qualidade e do Ambiente (Políticas e Sistemas de Gestão)
18	Gestão de incompatibilidades ou conflitos entre objectivos de Produção, Qualidade e Segurança
19	Outros factores organizacionais e de gestão desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
20	Procedimentos e regras
21	Procedimentos e práticas implementadas (instruções de trabalho, especificações, planeamento e programação do trabalho, ...). Note que procedimentos formais (escritos) não são necessariamente mais eficientes que os informais.
22	Nível de supervisão (suficiente? O papel dos supervisores está claramente estabelecido e compreendido? Os supervisores estão a dar bons exemplos?)
29	Outros factores organizacionais e de gestão desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
30	Factores técnicos
31	Gestão da manutenção (política, planos, rotinas, registos, etc.)
32	Níveis de automatização (versus trabalho manual)
33	Interface Homem-máquina (incluindo aspectos ergonómicos)
34	Concepção de instalações e equipamento (incluindo aspectos ergonómicos e espaço)
35	Controlos ou barreiras físicas (medidas de engenharia) e sua eficácia
36	Sistemas informáticos (nível de "know-how"? adequados? recursos suficientes? ...)
39	Outros factores organizacionais e de gestão desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
40	Formação e Competência
41	Política de formação (aspectos gerais, orçamentação, planos, programação, quantidade de formação ministrada, etc.)
42	Identificação de necessidades específicas de formação (aptidões, qualificações e competências particulares - necessárias para cada pessoa e cada tipo de tarefa)
43	Medição da eficácia da formação (métodos para avaliar se a formação foi suficiente e se atingiu o seu objectivo). Avaliação do impacto da formação.
49	Outros factores organizacionais e de gestão desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
50	Factores específicos de segurança (SST)
51	Política de segurança e eficácia do sistema de gestão (SST)
52	Avaliações de risco (actualizadas? suficientes? completas? recomendações implementadas? etc.)
53	Comissões de Segurança e Representantes dos trabalhadores: envolvimento e participação real (se aplicável)
54	Planos de emergência, recursos, procedimentos e simulacros e sua eficácia
55	Registos e documentação (fichas de segurança de produtos e máquinas, monitorização da saúde e fichas clínicas, registos de acidentes ou incidentes, actas de reuniões e decisões)
56	Requisitos legais de SST (nível de conformidade, problemas de implementação, etc.)
59	Outros factores organizacionais e de gestão desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
99	Outros factores organizacionais e de gestão não incluídos nesta tabela de classificação (usar texto livre)

Anexo 4 - Diário de Bordo

Notas Soltas

Dia 07/01/2014



Dia 8/01/2014

- Dias no S.João: 2ª 3ª e 6ª Horário: 9h:30m às 17h
- Identificação dos procedimentos a ter para participar o AT
- AT → Urgência → BIO sim ou não?
- Participação AT
- Seguimento CHSJ
- Seguimento Hospital Seguradora
-

Dia 27 de Janeiro 2014

Aquisição de dos documentos (exemplo) necessários à participação de um AT

Aquisição de contactos (confidencial)

Dia 12 de fevereiro de 2014

Primeiros Requisitos soltos:

Acidentes de trabalho – associação dos dados socio demográficos com o template da ficha de acidentes de trabalho da seguradora

BD acidentes de trabalho

A pessoa que insere dados tem acesso à mica do acidente com vários documentos

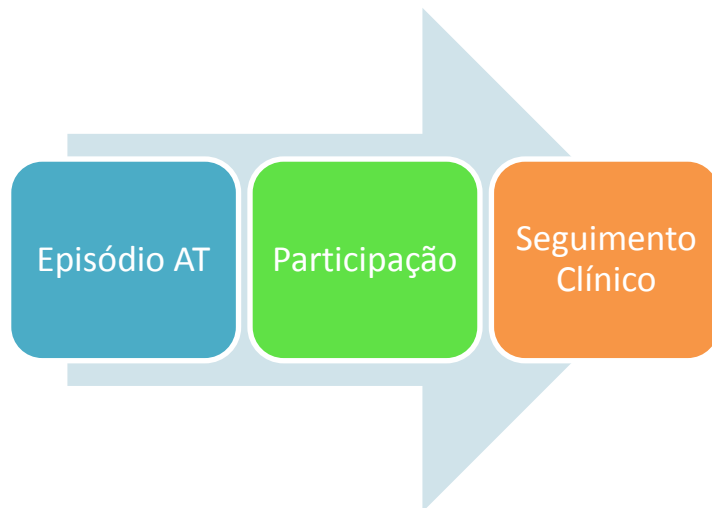
Os campos de inserção de dados já estão definidos (Eurostat 2002)

A participação é feita pelo funcionário acidentado ???

Ver bem relatório para a delegada de saúde

Ver proposta porque tem fluxogramas

Dia 20/02/2014 – 3 pcs com office 2003 e 2 com 2007 (falta um PC)



Dia 27 de Fevereiro de 2014

Identificação de campos da BD Acidentes de Trabalho

Dados Sócio-demográficos (Número Mecanográfico; Nome; Sexo; Data de Nascimento; Idade; Nível de Habilitação; Distrito; Concelho; Freguesia; Morada; Código Postal; Grupo Profissional; Categoria; Centro de Custo; UAG; Vínculo; Situação; Data de Entrada na Instituição; Antiguidade; Tipo de Horário; Estado Civil.)

Acidente de Trabalho (Número mecanográfico; Referência do AT; Código de Validação; Data; Hora; Tipo de Ocorrência; Local; Código SIG; Data Última Picagem; Hora Última Picagem; Entrada SU; Data Admissão SU; Hora Admissão SU; Data alta SU; Hora Alta SU; Horas Efectivamente Trabalhadas; Recidiva; Data da Recidiva);

Caracterização do AT (Tipologia do Acidente; Descrição do AT; Tarefa; Observações da tarefa; Desvio; Agente Material; Contacto; Causas-FIC; Causas-FLT; Causas-FOG; Observações causas; Consequência/Lesão; Parte do Corpo; Hospitalização; Início; Fim; 1ª Medida; 1º Responsável; 1º Prazo; Confirmado 1; 2ª Medida; 2º Responsável; 2º Prazo; Confirmado 2; 3ª Medida; 3º Responsável; 3º Prazo; Confirmado 3; Observações medidas); **Dados da Incapacidade/Alta** e (Incap1; 1ºInício; 1ºFim;

1ºpercentagem; Incap2; 2ºInício; 2ºFim; 2ºpercentagem; Incap3; 3ºInício; 3ºFim; 3ºpercentagem; Incap4; 4ºInício; 4ºFim; 4ºpercentagem; Descrição Recidiva; Registo de Alta; Data de consolidação; Incapacidade Permanente; IP percentagem; Situação da Alta; Data de preenchimento) **Dados AT Químico/Biológico** (Tipo de exposição; Dispositivo; Via de exposição; Agente; Material Bio; EPI).

Reuniões Semanais

1ª Reunião (Sexta-feira) Dia 10/01/2014 – 11h até as 14h

- Conhecer a equipa pela gestão da sinistralidade.
- Apresentações
- Demonstração de ideias/sugestões
- Início do processo de levantamento de necessidades
- Dificuldade em identificar falhas e em identificar soluções
- Interesse excessivo no ideal plataforma e desinteresse pela estrutura processual
- Definição da plataforma a utilizar no protótipo (Microsoft Access)

2ª Reunião (Sexta-feira) Dia 17/01/2014 – 10h até às 12h

- Obtenção de dados socio demográficos – RH – boas relações
- **23 maio: congresso – I jornadas de saúde ocupacional do CHSJ e FMUP(convidar prof. Olívia)**
- **EEA Grants “Iniciativas em saúde públicas”**
- Identificação de campos necessários dos dados Sócio demográficos
- Fazer modelo da página Excel para falar com os recursos humanos

3ª Reunião (Sexta-feira) Dia 24/01/2014 –

Dia de reunião com RH Sextas à tarde com Dr João Amaro

Definição do layout atribuído ao formulário de inserção de dados

Auditório do centro de investigação médica (1ªs jornadas)

4ª Reunião (Sexta-feira) Dia 31 de Janeiro 2014

Pedidos – Lista de Instituições e Documento EXCEL dos Recursos Humanos

Discussão do layout

5ª Reunião (sexta-feira) Dia 7 de Fevereiro 2014

Não foi efectuada.

6ª Reunião (Sexta-feira) Dia 14 de Fevereiro 2014

RH – Resolver o caso PDF editável -> dados de base de dados

7ª Reunião (Sexta-feira) Dia 28/03/2014

Abordagem ao projecto

EEA Grants

Absentismo/ AT / Qualidade do ar / Água/ Rastreios de tuberculose (infecçologia) /
MRSA

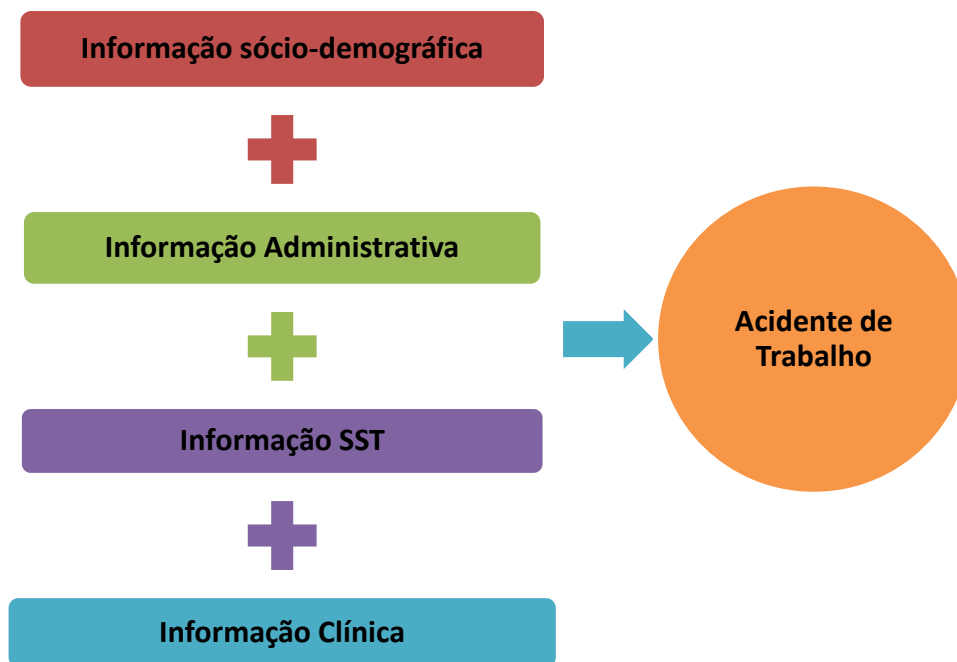
/ Vacinação

Profissionais

Doentes

Apresentação da dissertação no SSO perante os membros da equipa. (preparação)
Convite formal ao doutor Pedro para presenciar a apresentação formal

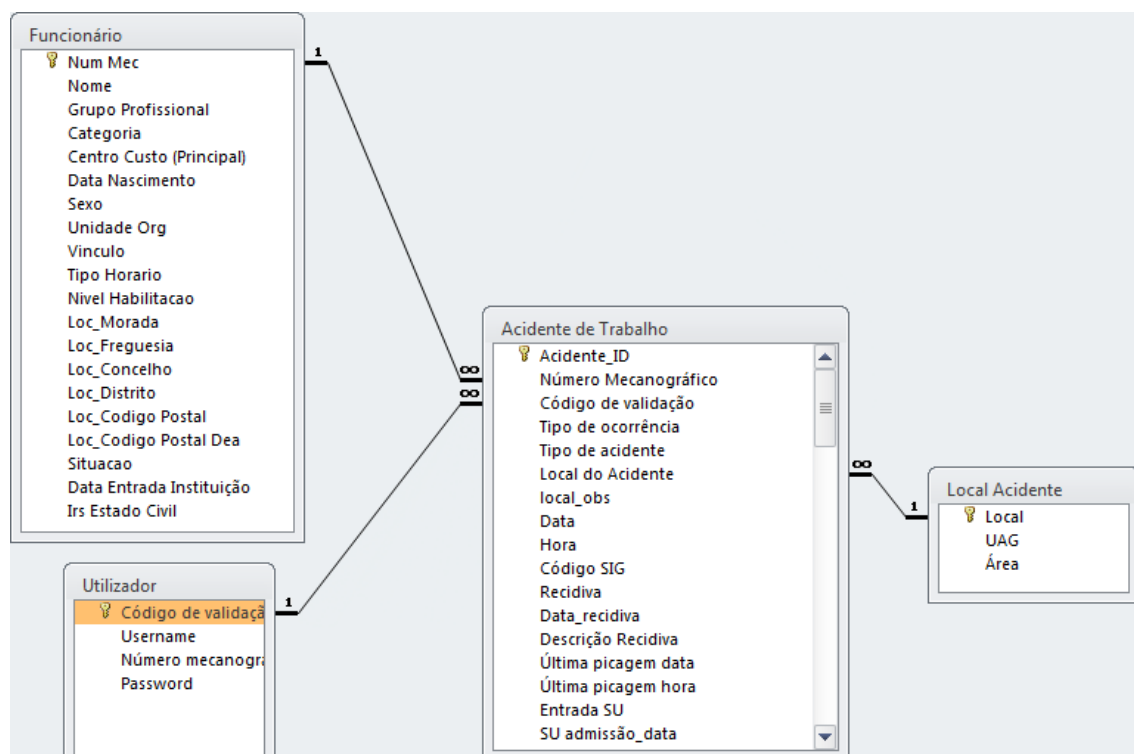
Acidentes de Trabalho – Três grandes tipologias de Dados



Reunião 8 (sexta-feira) dia 04/04/2014

Identificação dos campos obrigatórios e dos que a sua edição está dependente do preenchimentos de outros.

Retirado access diagrama de classes



Reunião 9 Dia 14/04/2014

Identificação das consulta e dos relatórios necessários
Realização dos relatórios dos acidentes de trabalho
Realização das consultas necessárias ao SSO

Taxas

$$\frac{\text{Número total de Acidentes de Trabalho}}{\text{Número total de trabalhadores}} \times 1000 =$$

$$\frac{\text{Número de dias de trabalho perdidos}}{\text{Número total de horas efectivamente trabalhadas}} \times 10^6 =$$

$$\frac{\text{Número total de Acidentes de Trabalho}}{\text{Número total de horas efectivamente trabalhadas}} \times 10^6 =$$

Reunião 10 - dia 23/05/2014

- Realizar um lista com todas as BD activas no serviço.
- Acidentes de trabalho piso 6 com TSHS nível VI a receber acidentados– Check

Reunião 11 – dia 13/06/2014

Aprovação final da listagem dos requisitos

Aprovação do protótipo

Tempo em execução do protótipo 1 mês.

Identificação de falhas num período de 6 meses - estimativa.

Revalidação de requisitos 13/12/2014



Universidade do Porto
FEUP Faculdade de
Engenharia



Anexo 5 – Plano de Sessão de Formação

Iniciação à Base de Dados – Acidentes de Trabalho

Serviço de Saúde Ocupacional

Formador:

Vítor Manuel Martins Silva

Porto, Junho de 2014

Pertinência da sessão

A presente sessão de formação insere-se no âmbito de uma dissertação de mestrado em Ciência da Informação e resulta da construção de uma plataforma electrónica de gestão dos acidentes de trabalho no Centro Hospitalar São João (CHSJ). Torna-se evidente a existência de uma necessidade formativa dos colaboradores do serviço de saúde ocupacional (SSO) do CHSJ, tendo em conta a recente introdução de uma plataforma informática. Este corpo externo ao serviço visa melhorias no que diz respeito ao registo, armazenamento e disponibilização de informação relativa à sinistralidade laboral.

A presente formação dividir-se-á em duas sessões. A primeira sessão de formação visa instruir os colaboradores com nível de acesso 2 que serão responsáveis pela inserção de dados na plataforma. A segunda centrar-se-á nos colaboradores com nível de acesso 1 e acrescentará as funcionalidades de administrador.

Plano de sessão 1

IDENTIFICAÇÃO DA AÇÃO

Tema: Utilização de Base de Dados Access 2010 (Acidentes de Trabalho) nível 2

Destinatários: Colaboradores do Serviço de Saúde Ocupacional do CHSJ

Tempo previsto: 45 minutos

OBJETIVOS GERAIS

No final da sessão os formandos deverão ser capazes de dominar a aplicação informática no âmbito da saúde ocupacional, relacionando o conhecimento organizacional intrínseco com a recente introdução tecnológica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No final da formação os formandos deverão:

- Saber aceder à plataforma informática (formulário login);
- Saber introduzir registos de AT e navegar por entre os separadores;
- Identificar os dados sociodemográficos e AT associados a cada colaborador;
- Saber modificar registos de AT existentes;

- Salvar a boa utilização da plataforma informática.

PRÉ-REQUISITOS

Contacto prévio com a realidade do serviço de saúde ocupacional e práticas do mesmo.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A UTILIZAR

- Computador (com microsoft powerpoint);
- Projetor;
- Manual de procedimentos.

Conteúdos Programáticos

- Exploração da plataforma Microsoft Access 2010;
- Domínio da realidade relacionada com a sinistralidade laboral na área da saúde;
- Definição dos objetivos do Serviço de Saúde Ocupacional.

Metodologia

- Método expositivo, conjugado com o método interrogativo;
- Métodos ativos (trabalho em grupo, discussão) .

Avaliação

Formativa: Exercício de inserção de dados e modificação dos mesmos.

Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Recursos Didáticos	Tempo	Avaliação
------------------	---------------------------------------	---------------------------	--------------	------------------

Início	Exploração da plataforma Microsoft Access 2010	Método expositivo e Método interrogativo Técnica das perguntas (Sabem o que é o microsoft Access 2010? Estão familiarizados com os produtos microsoft?)	Projetor Computador (Apresentação em PowerPoint)	10 min.	Qualitativa Diagnóstico: Observação Com questões associadas
	Demonstração - Saber aceder à plataforma informática (formulário login); - Saber introduzir Registos AT no sistema com tempo mínimo de 15 minutos por Registo; - Identificar os dados sociodemográficos e relativos a AT anteriores de cada colaborador; - Saber modificar Registos AT existentes;	Métodos expositivo/ demonstrativo Realizar actividades na plataforma	Projetor Computador (Apresentação em PowerPoint)	25min.	Formativa: - Observação - Discussão
	- Período para questões e dúvidas - Síntese da sessão	Métodos expositivo e interrogativo Período para esclarecimento de dúvidas Síntese conclusiva	Sem material de apoio	10min.	Somativa

Plano de sessão 2

IDENTIFICAÇÃO DA AÇÃO

Tema: Utilização de Base de Dados Access 2010 (Acidentes de Trabalho) nível 1

Destinatários: Colaboradores com grau de acesso nível 1 do Serviço de Saúde Ocupacional do CHSJ

Tempo previsto: 30 minutos

OBJETIVOS GERAIS

No final da sessão os formandos deverão ser capazes de dominar a aplicação informática tornando-se auto-suficientes no que diz respeito à extração de dados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No final da formação os formandos deverão:

- Saber introduzir novos utilizadores no sistema (criar *usernames* e *passwords*);
- Saber questionar a base de dados de acordo com as necessidades que possuem;
- Saber extrair os dados recuperados para formato PDF e ou Excel;
- Saber extrair relatórios do sistema, de acordo com as necessidades existentes.

PRÉ-REQUISITOS

Contato prévio com a realidade do serviço de saúde ocupacional e frequência na sessão de formação 1.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A UTILIZAR

- Computador (com microsoft powerpoint);
- Projetor;
- Manual de procedimentos.

Conteúdos Programáticos

- Exploração da plataforma Microsoft Access 2010;
- Domínio da realidade relacionada com a sinistralidade laboral na área da saúde;
- Definição dos objetivos do Serviço de Saúde Ocupacional.

Metodologia

- Método expositivo, conjugado com o método interrogativo;
- Métodos ativos (trabalho em grupo, discussão) .

Avaliação

Formativa: Exercício de extração de informação relevante de acordo com questões impostas.

Início

Desenvolvimento

Final

Exploração das questões a realizar à base de dados	Método expositivo e Método interrogativo Técnica das perguntas (Sabem o que é uma query? Estão familiarizados com os produtos microsoft?)	Projetor Computador (Apresentação em PowerPoint)	10 min.	Qualitativa Diagnóstico: Observação Com questões associadas
Demonstração - Realizar consultas na base de dados - Demonstrar as potencialidade de restrições a aplicar; - Retirar relatórios; - Exportar os dados retirados para PDF e Excel;	Métodos expositivo/ demonstrativo Realizar atividades na plataforma	Projetor Computador (Apresentação em PowerPoint)	15min.	Formativa: - Observação - Discussão
- Período para questões e dúvidas - Síntese da sessão	Métodos expositivo e interrogativo Período para esclarecimento de dúvidas Síntese conclusiva	Sem material de apoio	5min.	Somativa

Avaliações

**Avaliação inicial – Impresso
exemplo**



Objectivo: Diagnóstico

Técnica: Observação direta

Instrumento: Lista de ocorrências

Formador: Vítor Manuel Martins Silva

Data: ____/____/____

Nome dos Formandos		nível	Participação	Conhecimentos prévios
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Escala de avaliação: 1- Muito pouco; 2- Pouco; 3- Médio; 4- Bom; 5- Muito Bom

Avaliação formativa – impresso exemplo

Teste de Avaliação

Módulo: M1-Introdução à Base de Dados SSO	Formador: Vítor Silva
Formando:	Nota:

Ler atentamente todas as questões do teste.

1 – Insira um Registo de AT (um exemplo) na plataforma recorrendo apenas ao manual de procedimentos. Enumere dificuldades.

2 – Modifique a tipologia do AT para “Biológico” e preencha os dados restantes. Identifique as alterações.

3 – Recolha os números de referências AT que tenham tido uma ITA superior a 15 dias (sessão 2).

4- Emita um relatório do episódio AT com a referência 73 (sessão 2).

Avaliação Sumativa – impresso exemplo

Objectivo: Síntese final

Técnica: Formulação de perguntas

Instrumento: Lista de perguntas

Formador: Vítor Manuel Martins Silva

Data: ____/____/____

- 1. Quais as principais funções da presente Base de Dados?**
- 2. No formulário de registo de um AT quais são os tipos de dados presentes?**
- 3. Qual o primeiro campo a ser preenchido ao registar um AT?**
- 4. Existem limites para o que queremos retirar da base de dados? (sessão 2)**
- 5. Quais os formatos que a recolha de informação pode assumir? (sessão 2)**